



# Population Reports

## Logística de la planificación familiar

### **Cómo fortalecer la cadena de suministros**

Con mejores sistemas logísticos, los programas de planificación familiar pueden lograr que los anticonceptivos sean más asequibles, ayudar a asegurar un suministro continuo y atender mejor las necesidades de los clientes. Cuando los fondos provistos por los gobiernos y los donantes no alcanzan a satisfacer la demanda creciente de anticonceptivos, una cadena de suministros eficiente ayuda a estirar más los recursos.

La demanda de anticonceptivos está en continuo aumento. Se estima que en los países en desarrollo en 2015 practicarán la anticoncepción 212 millones más de mujeres que en el año 2000. Esta mayor demanda requiere no solo más anticonceptivos, y por lo tanto más fondos para obtenerlos, sino también una cadena de suministros más fuerte para distribuirlos. Al aumentar la demanda también aumentará el volumen de anticonceptivos que el sistema de suministros debe manejar. Los costos subirán, no solo para la adquisición, sino también para la distribución, el adiestramiento del personal y otros aspectos clave de la logística. Habrá más presión para que las operaciones logísticas de la planificación familiar sean más eficientes.

El objetivo de la gestión logística es sencillo: distribuir el producto debido, en la cantidad, las condiciones, el lugar y el momento debidos, al costo debido. Pero en la práctica, la gestión logística de la planificación familiar suele ser compleja. Las cadenas de suministro de anticonceptivos están constituidas por numerosas organizaciones, personas y procedimientos que, conjuntamente, deben predecir correctamente la demanda y luego encargar y entregar la cantidad debida de anticonceptivos de un nivel al siguiente hasta llegar a los clientes de la planificación familiar.

Cada vez más, los programas de planificación familiar consideran que el cliente es el centro de la cadena de suministros, no tan solo el eslabón final. En el sector comercial, la atención especial prestada al



Marcel Coe/WHO

### **Temas principales**

Los programas enfrentan la crisis de la financiación .....	4
Los beneficios de una logística mejor ..	5
Cómo mejorar el desempeño del personal .....	8
Sugerencias para lograr el apoyo de las autoridades .....	10
Lista de verificación: evaluación de la cadena de suministros .....	12
Cómo hacer proyecciones correctas ..	14
¿Distribución por empuje o atracción?	17
El sector comercial puede ayudar .....	20

### **Contenido**

Resumen de los editores .....	1
Una nueva mirada a la logística .....	3
Los clientes vienen primero .....	6
Las personas y el desempeño .....	7
El papel de la información .....	9
Proyecciones y adquisición .....	14
Distribución .....	17
Hacia la seguridad anticonceptiva .....	19
Bibliografía .....	21

Este número de **Population Reports** se produjo en colaboración con el proyecto DELIVER de John Snow, Inc.

Publicación del Population Information Program, Center for Communication Programs, The John Hopkins Bloomberg School of Public Health, 111 Market Place, Suite 310, Baltimore, Maryland, 21202, USA.

Volumen XXX, Número 1  
Invierno de 2002

servicio de los clientes se ha convertido en signo distintivo de una buena gestión logística. En los programas de planificación familiar el servicio prestado a los clientes se traduce en un enfoque centrado en estos. A medida que los programas se esfuerzan más por adoptar este tipo de enfoque, es mayor el número de los encargados de la logística que ven que las necesidades de los clientes dirigen la cadena de suministros, y menor el de los que piensan que la dirección logística solo se ocupa de la adquisición, almacenamiento y envío habituales.

### **Puntos esenciales de una buena logística**

¿Cómo pueden los programas reforzar la entrega de suministros a los clientes? Un suministro constante depende de la provisión adecuada de fondos y de actividades logísticas acertadas, como la estimación correcta de los suministros necesarios, prácticas de adquisición eficientes y entregas seguras y oportunas. Los pasos siguientes son de importancia crucial:

**Mejorar el desempeño de la administración y el personal.** Las personas determinan cuán bien funciona la cadena de suministros. La provisión de liderazgo, adiestramiento, supervisión, expectativas claras y condiciones adecuadas de trabajo al personal de la cadena de suministros puede mejorar el desempeño del personal y ayudarlo a concentrarse en satisfacer las necesidades de los clientes.

**Mejorar los sistemas de información.** Un fuerte sistema de información sobre la gestión logística (SIGL) recoge y da a conocer datos exactos en el momento y lugar que se necesitan. Con mejor información, los administradores pueden estimar los suministros que se necesitan, dar cuenta de los productos de la cadena de suministros, reducir los desequilibrios de los suministros y disminuir el desperdicio y las pérdidas.

**Mejorar las proyecciones y la adquisición.** Los programas de planificación familiar dependen de las proyecciones correctas del uso de anticonceptivos y de las estimaciones de las cantidades y tipos que se han de comprar. Una mejor proyección ayuda a asegurar que los programas encarguen suministros suficientes, pero no demasiados. Puesto que inevitablemente las proyecciones y el uso real de anticonceptivos han de diferir, los administradores también pueden observar los datos logísticos clave y prepararse para abordar las diferencias.

**Mejorar la distribución.** Las actividades de distribución, inclusive el almacenamiento y el transporte, dan mejor resultado si están dirigidas a llevar eficientemente los suministros a los clientes y no a moverlos de un lugar a otro y colocarlos en las estanterías. Estos suministros se almacenarán en forma segura, limpia y organizada a fin de reducir los costos de mantenimiento de las existencias. El sistema de transporte deberá asegurar una cobertura permanente y completa de todos los servicios de la cadena de suministros.

### **Hacia la seguridad anticonceptiva**

El mejoramiento de la logística puede ayudar a asegurar el acceso a la anticoncepción. Solo con un aprovisionamiento constante, todos los que desean adoptar la planificación familiar pueden elegir, obtener y usar anticonceptivos de buena calidad y llevar así a la práctica el concepto de la seguridad anticonceptiva. Pocos países en desarrollo podrán ofrecer seguridad anticonceptiva en el futuro próximo sin la asistencia continua de donantes. Los países que dependen del financiamiento de donantes encararán una crisis si el apoyo de estos queda a la zaga de la demanda. Los gobiernos pueden asistir fortaleciendo los sistemas logísticos; destinando más fondos públicos para anticonceptivos como parte de su papel en el campo de la salud pública, y estimulando la participación del sector privado.

**Este informe fue preparado por Vidya Setty-Venugopal, M.P.H. y Robert Jacoby, de PIP, y Carolyn Hart, del Proyecto DELIVER.** Bryant Robey, Redactor. Stephen M. Goldstein, Gerente de Redacción. Diseño de Linda D. Sadler. Producción a cargo de John R. Fiege, Peter Hammerer, Mónica Jiménez y Deborah Maenner.

**Population Reports** agradece a los siguientes revisores la asistencia prestada: Françoise Armand, Lori S. Ashford, Ravi Anand, Susanna Binzen, Rudolfo Bulatao, Telma Duarte de Morales, Clea T. Finkle, Steve Hawkins, Carl J. Hemmer, J. Timothy Johnson, Barbara Jones, Steve Kinzett, Tim McLellan, Paula Nersesian, Thomson Ngabirano, Richard C. Owens, Jr., Malcolm Potts, Mark Rilling, John Ross, Susan Scribner, Samaresh Sengupta, Patricia Shawkey, J. Joseph Spidel, Manual Thomas, Jagdish Upadhyay, Carolyn Gibb Vogel y Timothy Williams.

#### **Population Information Program Center for Communication Programs The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health**

Jane T. Bertrand, PhD, MBA, Profesora y Directora, **Center for Communication Programs** e Investigadora Principal, **Population Information Program (PIP)**

Ward Rinehart, Director de Proyectos, PIP

Linda D. Sadler, Directora de Redacción de Ediciones en Idiomas Extranjeros de **Population Reports**

Anne W. Compton, Directora Adjunta, PIP, y Jefa de los Servicios Bibliográficos Computarizados POPLINE

Hugh M. Rigby, Director Asociado del PIP y Jefe del Centro de Materiales de Comunicación

**Population Reports** (USPS 063-150) is published four times a year (winter, spring, summer, fall) at 111 Market Place, Suite 310, Baltimore, Maryland 21202, USA, by the Population Information Program of the Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Periodicals postage paid at Baltimore, Maryland, and other locations. Postmaster to send address changes to **Population Reports**, Population Information Program, Johns Hopkins Center for Communication Programs, 111 Market Place, Suite 310, Baltimore, Maryland 21202, USA.

**Population Reports** fue ideado para proporcionar información general, precisa y experta con respecto a los desarrollos importantes en el campo de la planificación familiar y otros temas de salud afines. Las opiniones aquí expresadas son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni de la Universidad Johns Hopkins.

Este informe se produce gracias al apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, de Global y de GH/POP/PEC, bajo los términos de la Subvención No. HRN-A-00-97-00009-00.

# Una nueva mirada a la logística

En los programas de planificación familiar el suministro constante de anticonceptivos no ocurre por sí solo sino que resulta de un sistema logístico bien dirigido y de un financiamiento adecuado y seguro. La dirección logística no es tan solo una serie de operaciones para mover productos de un lugar a otro, sino un elemento clave en la ayuda prestada a los clientes para que estos satisfagan sus necesidades en materia de salud reproductiva. En el sector comercial una fuerte gestión logística, al ayudar a satisfacer las necesidades de los clientes, termina ganándose la lealtad de estos, incrementa las ganancias de la empresa y la participación de la firma en el mercado. De manera similar, los programas de planificación familiar que mejoran sus sistemas de gestión logística satisfacen a más clientes, resultan más eficientes y alcanzan las metas establecidas por esos programas.

Los clientes de la planificación familiar por lo común dependen del fácil acceso a los anticonceptivos, aun en mayor medida que los consumidores que recurren a productos comerciales. En el sector comercial, la falta de un producto puede incomodar a los clientes y llevar a que bajen las entradas de la compañía. Pero en los programas de planificación familiar, cuando se agotan las existencias de anticonceptivos los clientes deben interrumpir el uso de los métodos preferidos o abandonar por completo la planificación familiar (35, 62, 70). Esto puede resultar en embarazos involuntarios e infecciones de transmisión sexual (ITS), incluido el VIH/SIDA.

Además, los programas de planificación familiar que dejan de ofrecer acceso continuo a la anticoncepción pueden perder la confianza de los clientes y ver perjudicada su reputación. En pocas palabras: "Si no hay producto, no hay programa" (49).

En el último decenio cada vez más países han comenzado a mejorar los sistemas logísticos de la planificación familiar. Perú, por ejemplo, fortaleció su sistema logístico después de 1990, cuando en todo el país se habían agotado las existencias de anticonceptivos después que un cargamento quedó abandonado en un depósito de la aduana (60). De manera similar, Jordania mejoró la gestión logística después de 1997, cuando se habían encargado demasiados DIU y se destruyeron 7.000 porque habían pasado la fecha de vencimiento indicada en la etiqueta (116). También en las Filipinas se comenzó a prestar más atención a la logística a principios de los años 1990, cuando en algunas provincias la provisión de anticonceptivos para casi cinco años alcanzó la fecha de vencimiento en las estanterías, mientras en otras provincias las existencias eran extremadamente insuficientes debido a los datos deficientes de las proyecciones (82).

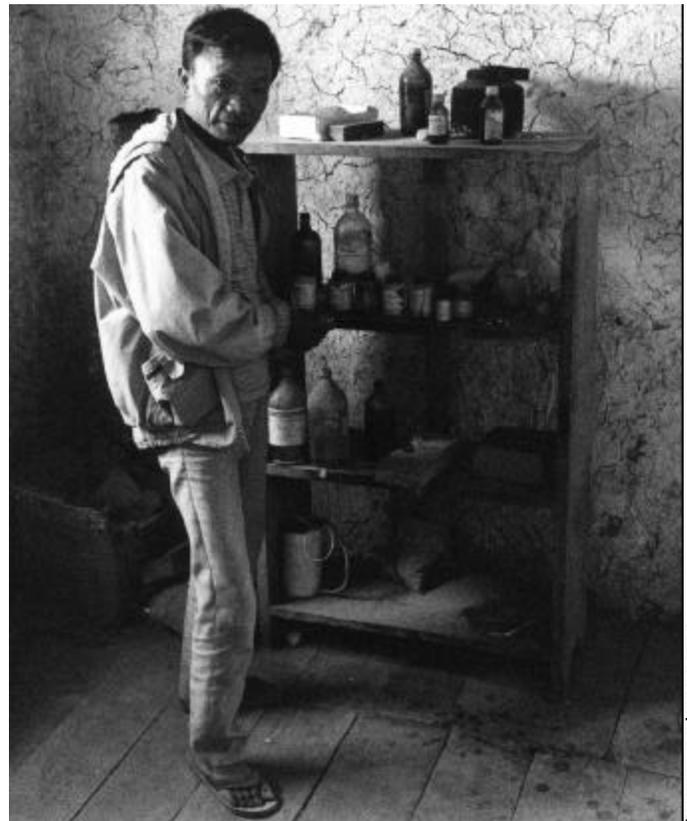
¿Cómo puede afrontarse la tarea de mejorar la logística en los programas de planificación familiar? En 2000 el Proyecto de Gestión Logística de la Planificación Familiar (FPLM en inglés), conocido ahora como Proyecto DELIVER, de John Snow, Inc. (JSI) publicó el informe titulado *Programs That Deliver: Logistics Contributions to Better Health in Developing Countries* (Programas que resultan: contribuciones de la logística a una salud mejor en países en desarrollo) (49). En dicho informe se detalla cómo las autoridades y los administradores de programas pueden fortalecer los sistemas logísticos de la planificación familiar. Las conclusiones se basan en la extensa experiencia de JSI y otros expertos en gestión logística durante los últimos tres decenios en materia de provisión de asistencia técnica a programas de planificación familiar en países en desarrollo.

Este número de **Population Reports** está basado en el informe de JSI. Los ejemplos que presenta el informe, principalmente los referentes a la planificación familiar, pueden aplicarse a todos los programas de prestación de servicios de salud. Las expresiones que figuran sin referencias reflejan la experiencia y la experta opinión expresadas en el informe JSI. Los lectores pueden encontrar *Programs that Deliver* en el Internet, en la sección de monografías de la página de publicaciones en <<http://www.deliver.jsi.com>> o pedir por escrito a JSI el informe impreso, dirigiéndose a DELIVER Project Publications, 1616 N. Fort Myer Drive, 11th floor, Arlington, VA 22209, Estados Unidos, o por correo electrónico, dirigiéndose a <[deliver\\_pubs@jsi.com](mailto:deliver_pubs@jsi.com)>.

## Obtención de suministros

Hoy día son muchos los países en desarrollo que no pueden obtener anticonceptivos suficientes para satisfacer la demanda. Por añadidura, la demanda de planificación familiar está aumentando mientras hay menos certeza acerca de la financiación de anticonceptivos por parte de los donantes. Se ha vuelto esencial mejorar la gestión logística para aprovechar mejor los suministros existentes.

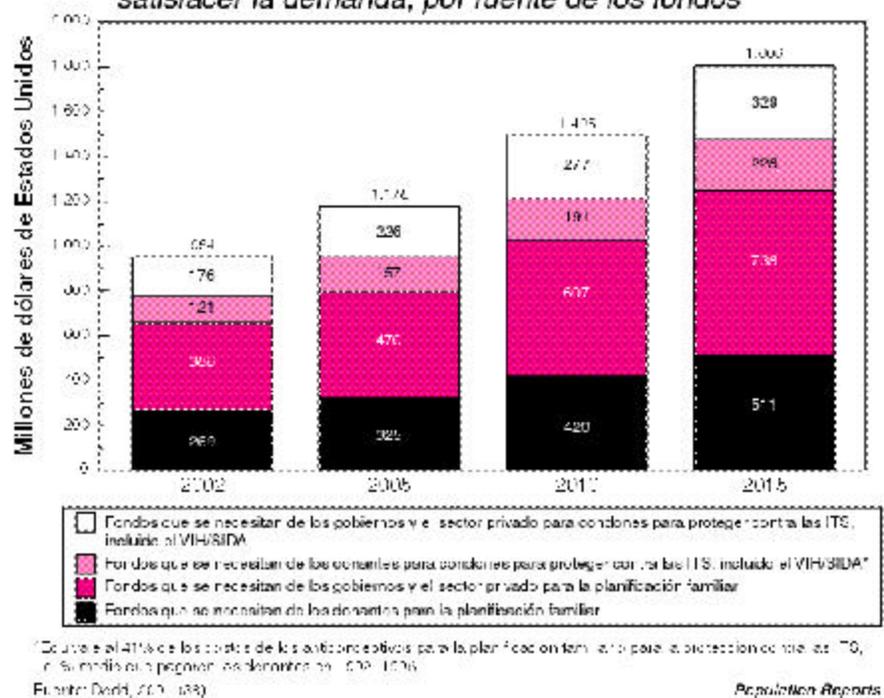
**Aumenta la demanda de planificación familiar.** En muchos países en desarrollo el suministro de anticonceptivos no está a la par de la demanda creciente de planificación familiar. Por un lado, el número de mujeres en edad fértil es mayor ahora que en el pasado (136) y por otro, hay un porcentaje mucho más alto que usa anticonceptivos (146). Además, millones tienen necesidad insatisfecha de planificación familiar, o sea, quieren evitar el embarazo pero no usan ningún método anticonceptivo, de modo que no pueden considerarse posibles clientes de la planificación familiar (119, 123).



Como este agente de salud de una zona rural de Nepal, los dispensadores de servicios de planificación familiar y sus clientes dependen del sistema logístico del país para proveer de suministros suficientes. La demanda de planificación familiar está ascendiendo más rápidamente que la oferta.

## Figura 1. La crisis del financiamiento

Costos proyectados de los anticonceptivos para satisfacer la demanda, por fuente de los fondos



Según las proyecciones, en los países en desarrollo y en los de la antigua Unión Soviética, en 15 años el número de usuarios de anticonceptivos habrá experimentado un incremento superior al 38%, elevándose de 552 millones en 2000 a 764 millones en 2015, de acuerdo a proyecciones inéditas de las Naciones Unidas (12), lo cual pone de relieve tanto el crecimiento de la población como el porcentaje creciente de personas que practican la planificación familiar. En estas cifras están incluidos los usuarios de métodos tanto modernos como tradicionales; actualmente 88%, término medio, de los usuarios de anticonceptivos recurren a métodos modernos en esos países y se proyecta que 86% los estarán usando en 2015 (121).

Además, la lucha contra la pandemia del VIH/SIDA llevará a que aumente notablemente la necesidad de condones. El costo del suministro suficiente de condones se elevará de US\$297 millones en 2002 a US\$557 millones en 2015, de acuerdo con estimaciones del Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP) (38) (ver la figura 1).

A medida que crece la demanda, aumentará también considerablemente el volumen de anticonceptivos que debe manejar el sistema de suministros de un país. Las redes de distribución tendrán que ampliarse y fortalecerse para servir a los 212 millones proyectados de clientes en 2015. También se elevarán los costos de almacenamiento, distribución, informática, adiestramiento de personal y otros aspectos de la gestión logística. Al mismo tiempo, los programas necesitarán encontrar financiación segura para mantenerse a la par de la demanda creciente. Solo mediante el abastecimiento constante todos los que quieran practicar la planificación familiar podrán elegir, obtener y usar anticonceptivos de buena calidad, concepto este conocido como seguridad anticonceptiva (ver la pág. 19).

**La crisis de la financiación.** Los países que dependen de la asistencia de donantes para ayudar a satisfacer la demanda de anticonceptivos están frente a una crisis. La asistencia total donada para anticonceptivos, después de alcanzar los US\$172 millones en 1996, descendió a US\$131 millones en

1999, de acuerdo con estimaciones del FNUAP. En 2000 ascendió a US\$154 millones (38, 144).

No es probable que lo gastado en anticonceptivos por los gobiernos y los clientes a través de compras en el sector privado haya aumentado tanto como para compensar la declinación e irregularidades de la asistencia de los donantes (144). Es difícil, por otra parte, estimar los gastos públicos y privados en anticonceptivos. Los países desglosan de manera diferente los gastos en planificación familiar (109), y a menudo lo gastado en anticonceptivos no puede separarse de otras erogaciones de los programas de planificación familiar o del sector salud. (31).

Aunque inadecuado para satisfacer la demanda, el gasto de los gobiernos en planificación familiar es, sin embargo, considerable, especialmente si se considera que numerosos gobiernos también están luchando por abastecer a la población de alimentos básicos y agua (57). Muchos encaran crecientes problemas económicos y sociales, y algunos enfrentan conflictos civiles y situaciones de emergencia.

Las contribuciones de las fundaciones privadas a las actividades de población y salud reproductiva han aumentado cinco

veces desde 1995 (71). Actualmente varias fundaciones aportan más que muchas naciones donantes para la asistencia en materia de población (32). Es típico, sin embargo, que no provean de fondos para anticonceptivos, como hacen los países donantes. Algunas compañías farmacéuticas ofrecen precios muy reducidos bajo ciertas condiciones, pero no se sabe con certeza si continuarán esta práctica (71). En general, la asistencia de las fundaciones y de las compañías farmacéuticas no ha compensado la declinación de la asistencia para suministros anticonceptivos de los donantes tradicionales.

Los costos de los anticonceptivos continuarán aumentando considerablemente, y según las proyecciones llegarán a los US\$1.249 millones en 2015 para satisfacer las exigencias de la planificación familiar (38). Si la aportación de los donantes fuera del 41%, como en 1992–1996, los donantes tendrían que aportar US\$269 millones en 2002 y llegar a los 511 millones en 2015. Los países en desarrollo tendrían que aportar US\$388 millones en 2002, y elevar esa suma a US\$738 millones en 2015 (38). Si a esto se añaden los costos de los condones necesarios para la prevención de ITS/VIH, los donantes tendrían que aportar US\$390 millones en 2002 y aumentar esta suma a US\$739 millones en 2015. Los países en desarrollo necesitarían aportar US\$564 millones en 2002 y US\$1.067 millones en 2015 (38) (ver la figura 1). Con estas sumas de dinero se pagan solo los anticonceptivos, pero no los costos adicionales de la provisión de servicios de buena calidad (38).

La financiación decreciente de anticonceptivos tiene serias repercusiones para la salud. Una declinación de US\$1 millón de la asistencia resultaría en 360.000 embarazos involuntarios adicionales, 150.000 abortos inducidos más, 11.000 defunciones infantiles más y 800 defunciones maternas más, de acuerdo con una estimación del FNUAP (144).

En ausencia de medidas que ayuden a los programas de planificación familiar de los países en desarrollo a sostenerse por sus propios medios, principalmente mediante el aumento del gasto estatal en planificación familiar y la participación más amplia del sector privado, (ver la pág. 20), la financiación inadecuada

cuada de anticonceptivos por parte de los donantes amenaza la seguridad anticonceptiva (32, 54, 144).

La financiación decreciente está llevando a que numerosos programas de planificación familiar presten más atención al fortalecimiento de la cadena de suministros. La gestión logística está adquiriendo cada vez más importancia.

## ¿En qué consiste la logística?

En los programas de planificación familiar el término "logística" se refiere a las actividades destinadas a seleccionar, financiar, entregar y distribuir anticonceptivos y otros suministros. El término "cadena de suministros" describe las numerosas organizaciones vinculadas en la entrega de suministros de los fabricantes a los clientes y en la circulación de información sobre las necesidades de los clientes en materia de anticonceptivos. De manera similar, el término "conducto" se refiere a la circulación de suministros a través de las instalaciones de almacenamiento y los medios de transporte, inclusive instalaciones portuarias, depósitos centrales y regionales, almacenes de distrito y subdistrito, para atender los puntos de entrega, y finalmente los clientes de la planificación familiar. En la práctica, los términos "gestión de la cadena de suministros" y "logística" se usan de modo intercambiable.

Los sistemas logísticos de la planificación familiar son complejos. Muchos fabricantes locales e internacionales proporcionan anticonceptivos a los programas, y una variedad de donantes, autoridades y administradores de programas los obtienen, financian y entregan. Los depósitos centrales y regionales y las instalaciones regionales y locales los almacenan, y los sistemas de transporte los distribuyen. En cada etapa de la cadena de suministros, las organizaciones y administradores comparten la información y coordinan sus actividades.

Para cumplir con su propósito, los sistemas logísticos requieren el compromiso político, liderazgo y dirección y capacitación y apoyo para las personas que hacen funcionar la cadena de suministros. Los sistemas eficaces de información sobre gestión logística (SIGL), la selección competente de productos, el pronóstico y obtención precisos y la distribución digna de confianza, incluidos el almacenamiento y transporte, son de importancia crucial. Demás está decir que los programas necesitan fondos adecuados para comprar los suministros y sostener el sistema logístico.

Dentro del sistema logístico, cada actividad depende de todas las demás actividades (ver la figura 2). La mezcla de anticonceptivos que reparte el sistema deberá reflejar las preferencias de los clientes y la competencia del sistema de prestación de servicios. La cantidad de cada método anticonceptivo adquirido deberá basarse en pronósticos correctos del consumo. Además, cada estadio del sistema logístico incluye actividades de seguimiento y evaluación de la calidad de los productos mismos y del funcionamiento de la cadena de suministros (48).

## Los beneficios de una logística mejor

Con una logística mejor, los programas de planificación familiar pueden hacer más accesibles los anticonceptivos, mejorar la calidad de la atención y estirar más los recursos, ayudando finalmente a los clientes a llevar mejor a la práctica sus intenciones respecto de la planificación familiar. En todo el mundo una mejor gestión logística está vinculada a un mayor uso de anticonceptivos, tasas de continuación más altas y clientes satisfechos (28, 59, 61, 81, 83, 116, 126). El mejoramiento de los sistemas logísticos puede producir una gestión más responsable y ayudar a asegurar así la confianza de las autoridades y los donantes.

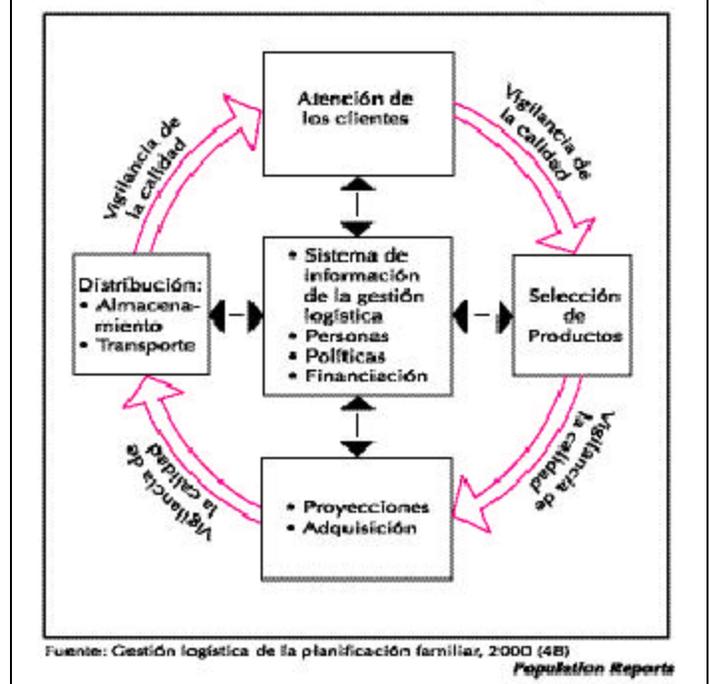
**Mayor disponibilidad de anticonceptivos.** Un buen sistema logístico garantiza la provisión segura de anticonceptivos. Cuando el Ministerio de Salud de Jordania instaló un nuevo sistema logístico de anticonceptivos, en 1999 solo 10% de los centros de salud y 5% de las direcciones vieron agotar sus existencias en un período de seis meses, en comparación con 85% de los centros de salud y 72% de las direcciones en 1997 (116).

Además, un suministro constante de anticonceptivos permite que un número mayor de personas usen y continúen usando el método elegido. El aumento de la prevalencia de anticonceptivos también pone de manifiesto la demanda creciente de planificación familiar y otras mejoras de la prestación de servicios. Pero estos aumentos no pueden ocurrir si no hay anticonceptivos disponibles. En Tanzania, al disponerse de más anticonceptivos orales e inyectables, DIU y tabletas espumosas a medida que mejoraba el sistema logístico, aumentó a más del doble la prevalencia de métodos anticonceptivos modernos, elevándose del 7% en 1991 al 16% en 1994 (100, 126).

**Mejoramiento de la calidad de la atención.** La cadena de suministros influye en la calidad de la atención de salud de dos maneras: la calidad de los productos mismos y su disponibilidad para los proveedores de atención y sus clientes. Un buen sistema logístico de planificación familiar garantiza, en cada eslabón de la cadena de suministros, que los anticonceptivos están protegidos, o sea, que se han almacenado y manipulado de manera apropiada, no han expirado y no están dañados, y que los suministros defectuosos o con fechas vencidas no llegan a los clientes (87). También asegura que los métodos correctos en las cantidades debidas lleguen a los dispensarios y otros locales de prestación de servicios y estén al alcance de los clientes.

La disponibilidad sostenida de una variedad de métodos anticonceptivos es indispensable para la calidad de la atención en los programas de planificación familiar (19, 74). Si bien intervienen muchos componentes en los servicios de buena calidad, los programas bien provistos facilitan la tarea de ofrecer atención de salud reproductiva de buena calidad a los clientes (69, 87). Un abastecimiento seguro también ayuda a levantar

**Figura 2. El ciclo logístico para asegurar el suministro de anticonceptivos**



el espíritu de trabajo del personal, que no se verá obligado a decepcionar a los clientes que buscan anticonceptivos agotados.

**Más atención a menos costo.** El mejoramiento de los sistemas logísticos puede reducir los costos de los programas sin sacrificar los servicios. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo en Bangladesh se encontró que si se agilizará la red de distribución, disminuyendo de cinco a tres el número de niveles de la cadena de suministros, se reducirían los gastos de operación en un 66% y los costos de transporte en un 29%, sin reducir el suministro de anticonceptivos (45).

Una fuerte cadena de suministros ayuda a reducir las pérdidas de los programas al reducir al mínimo el desperdicio y los daños y al prevenir que los productos expiren en los estantes. En Kenya, la introducción de un nuevo sistema de seguimiento y distribución ha ayudado a reducir las estimaciones excesivas de la demanda y ha mejorado los pronósticos desde 1995. Sin datos exactos sobre el uso de un sistema confiable de distribución, se proyectó que una provisión de equipos para ITS por un valor de US\$600.000 cubriría las necesidades de 143 locales por un año. Cuando se pusieron en marcha los nuevos sistemas de información sobre gestión logística (SIGL), los administradores de los programas pudieron usar la misma cantidad de equipos para atender las necesidades de más de 500 locales de servicios por más de dos años (117).

## Qué pueden hacer los programas

Los programas, autoridades y donantes necesitan reconocer que los sistemas logísticos son importantes para garantizar la disponibilidad continua de anticonceptivos. El mejoramiento de cada una de las partes de la cadena de suministros puede ayudar a fortalecerla. Los siguientes pasos son cruciales:

- **Prestar atención preferente a las necesidades de los clientes:** los programas de planificación familiar pueden mejorar los sistemas logísticos si prestan atención preferente a las necesidades de los clientes en cada paso de la cadena de suministros.
- **Mejorar el desempeño de la administración y el personal:** las personas hacen funcionar la cadena de suministros. Con una buena dirección, manejo, capacitación y apoyo al personal de la cadena de suministros es posible mejorar la pericia de esas personas y motivarlas a atender mejor a los clientes (ver la pág. 7).

### SUGERENCIAS PRÁCTICAS — Concéntrese en los clientes

- Asegúrese que haya toda la variedad de anticonceptivos disponibles en todos los lugares de prestación de servicios.
- Comprenda que los clientes de los servicios de planificación familiar difieren entre sí e identifique las necesidades específicas de los diferentes grupos.
- Incite a los dispensadores de servicios a preguntar periódicamente a los clientes qué quieren, a escuchar las respuestas de estos y a mostrar interés genuino en lo que les preocupa. Las necesidades de los clientes cambian con el tiempo, de modo que el proceso de adquisición debe ajustarse para asegurarse de que la cadena de suministros continúe satisfaciendo las necesidades de aquellos.
- Mediante el adiestramiento y la supervisión refuerce el mensaje de que el sistema logístico debe funcionar para satisfacer las necesidades de todos y cada uno de los clientes.
- Transmite periódicamente retroinformación directa de los clientes al personal de la cadena de suministros para demostrarles que pueden continuar progresando.

- **Fortalecer los sistemas de información:** un sistema de información sobre gestión logística que recopila y da a conocer datos exactos que ayudan a los administradores de programas a hacer proyecciones correctas y administrar los suministros eficientemente (ver la pág. 9).
- **Mejorar las proyecciones y la adquisición:** con mejores pronósticos y compras se ayuda a asegurar que los programas no encarguen demasiados suministros ni demasiado pocos. (Ver la pág. 14).
- **Llevar los suministros a los clientes:** La distribución da mejor resultado cuando tiene como objetivo mover los suministros para satisfacer las necesidades de los clientes, y no solo almacenarlos y embarcarlos (ver la pág. 17).

## Los clientes vienen primero

Un programa eficaz de planificación familiar pone al cliente en primer lugar. Las autoridades y administradores pueden velar por el cumplimiento de este objetivo a través de todo el programa, incluida la cadena de suministros. Cuando se presta atención especial al cliente se reconoce que las inquietudes y preferencias de éste son válidas e importantes. Se adquiere una nueva perspectiva sobre la distribución de anticonceptivos.

En el sector comercial la satisfacción de las necesidades del cliente se ha convertido en sello de una gestión logística provechosa (18, 63, 72, 88). Los sistemas logísticos que una vez se centraron en el envío y almacenamiento de artículos se centran ahora en atender a los clientes (129). Este cambio ocurrió en los años 1990, cuando las empresas reconocieron que el acento puesto en el servicio prestado al cliente ayudaba a mejorar las operaciones logísticas y la capacidad competitiva. En el campo de la planificación familiar el servicio prestado al cliente se traduce en una orientación centrada en este. Los programas que ofrecen servicios y productos de buena calidad satisfacen mejor las necesidades de los clientes (87).

A diferencia del sector comercial, los programas de planificación familiar no tienen, en su mayoría, un único patrón de aciertos fácilmente definido. En el sector comercial la conclusión acerca de la rentabilidad proporciona pruebas de los efectos positivos de un servicio mejor. En los programas de planificación familiar el éxito suele depender de una combinación de factores, inclusive la satisfacción del cliente, la prevalencia y continuación de los anticonceptivos, la eficacia en función de los costos y la sostenibilidad del programa. De allí que los programas de planificación familiar tal vez no reconozcan la importancia del mejoramiento de la logística en el mismo grado que las empresas privadas.

En un tiempo la gestión logística de la planificación familiar se ocupaba de encargar, almacenar y enviar anticonceptivos. Con el número en aumento de programas de planificación familiar que adoptan procedimientos centrados en los clientes para mejorar la calidad de la prestación de servicios, hay más directores logísticos que ven que los clientes constituyen el propósito de la cadena de suministros, no tan solo el eslabón final.

## Cómo satisfacer las necesidades de los clientes en materia de planificación familiar

¿Cómo pueden los programas de planificación familiar poner al cliente en el centro de atención de la cadena de suministros? Las cadenas de suministros están centradas en los clientes cuando proveen de:

- Un suministro seguro de anticonceptivos escogidos por los clientes,
- Anticonceptivos de buena calidad,

## Figura 3. Conceptualización de la cadena de suministros



Los clientes de la planificación familiar constituyen el propósito de la cadena de suministros. Dentro de la cadena de suministros, los anticonceptivos circulan a través de una serie de "clientes internos". A cada paso las personas reciben suministros del paso anterior y a su vez proveen de suministros a las personas en el paso siguiente. Los administradores ahora también se ocupan de atender las necesidades de los clientes en cada uno de los pasos.

- Anticonceptivos disponibles cuando y donde los clientes los quieren, y
- Anticonceptivos que los clientes pueden costear.

En otras palabras, los sistemas logísticos satisfacen las necesidades de los clientes si entregan el producto debido, en la debida cantidad, en las condiciones debidas, en el lugar debido, en el momento debido y al debido costo (5, 25, 48, 49).

Las necesidades de la mayoría de las personas cambian a lo largo de los años fértiles, y algunos clientes, insatisfechos con un método anticonceptivo deciden cambiarlo por otro. Idealmente, los clientes de los servicios de planificación familiar deberán poder depender del acceso fácil a una gama de métodos anticonceptivos durante todos sus años fértiles.

Los programas que comprenden las preferencias de los clientes en materia de anticonceptivos pueden determinar mejor qué marcas y cantidades ofrecer. Los programas pueden determinar las preferencias de los clientes si observan las modalidades del uso de anticonceptivos y escuchan a los clientes. Si estiman correctamente el número de clientes que usarían cada método, los programas tienen más probabilidad de encargar la cantidad debida de suministros. Además, si se ofrece una variedad de métodos y algunos llegan a agotarse, al menos quedarán otros métodos disponibles (20).

La gente con frecuencia no tiene acceso fácil a toda la gama de métodos modernos (122). En un estudio de 88 países en desarrollo realizado en 1999 se encontró que el acceso más deficiente a la anticoncepción se registra en el África Subsahariana. Aun en Asia y en América Latina muchas personas no tienen acceso fácil a una variedad de métodos (122).

Las diferencias existentes en las políticas de planificación familiar, la disponibilidad de fondos donados y los sistemas de distribución de anticonceptivos, más bien que las preferencias reales de las personas, a menudo explican las variaciones de la mezcla de métodos entre los países (27, 79, 140).

### Cientes internos

Los programas de planificación familiar también deben considerar las necesidades y expectativas de los "clientes internos", es decir, las personas comprendidas en el sistema logístico. Las personas de cada punto de la cadena logística reciben suministros de las personas del punto anterior, de modo que son sus clientes. A su vez, ellas proveen de suministros a las personas del punto siguiente, y tienen ellas mismas sus clientes. Así como los clientes de la planificación familiar dependen de los proveedores de servicios para sus suministros, los proveedores de servicios son clientes de los almacenes locales o regionales, mientras los directores regionales son clientes de los directores del programa central y de las autoridades que adquieren los suministros (ver la figura 3).

Al igual que los clientes mismos de la planificación familiar, los clientes internos que se hallan dentro de la cadena de suministros esperan ser abastecidos por sus proveedores. Los dispensadores de planificación familiar en los lugares de prestación de servicios son los más próximos al cliente de los servicios de planificación familiar, pero a menos que reciban los productos que necesitan, no pueden atenderlos de manera adecuada (87). Asimismo, los depósitos y almacenes de la cadena de distribución necesitan sistemas logísticos para operar eficazmente si han de satisfacer las necesidades de los dispensadores de servicios.

Las autoridades nacionales y los directivos principales de los programas son importantes clientes internos puesto que controlan la asignación de fondos y demás recursos para la cadena de suministros del país. Son clientes de los donantes internacionales y otros que suministran productos anticonceptivos a países en desarrollo. Los donantes, organismos de crédito y otros proveedores esperan, a su vez, que los sistemas logísticos ofrezcan datos exactos sobre los niveles de las existencias, responsabilización por los productos, y operaciones eficaces en función de los costos para asegurarse de que los anticonceptivos lleguen eficientemente a los clientes.

## Las personas y el desempeño

Los programas de planificación familiar dependen de trabajadores idóneos y de un liderazgo eficiente para hacer llegar los anticonceptivos a los clientes. En las cadenas de suministros de la planificación familiar todo empleado es importante, como lo es también el dispensador de servicios que trabaja directamente con el cliente. Las empresas comerciales han reconocido el valor de las personas que intervienen en la cadena de suministros y han invertido en el fortalecimiento de sus recursos humanos mediante la dirección, la supervisión, el perfeccionamiento, la motivación y la capacitación del personal (90). Todo esto se aplica a los programas de planificación familiar: si se mejora el desempeño del personal, mejorará el funcionamiento logístico.

### Liderazgo

Un fuerte liderazgo es vital para el buen funcionamiento de un programa de planificación familiar (55, 118). En una larga y compleja cadena de suministros, los líderes de todos los niveles ayudan a mantener en movimiento los anticonceptivos y otros suministros si:

- Se establecen estrategias nacionales y locales para seleccionar, adjudicar y distribuir suministros y servicios;

- Se establecen y comunican las expectativas acerca del funcionamiento del programa, y
- Se cuenta con trabajadores instruidos, calificados y dedicados a su trabajo (127).

Algunos líderes ocupan puestos oficiales de supervisión, como administradores, por ejemplo, mientras otros tienen cargos que tal vez no indiquen su papel de líderes o no tienen un cargo en particular.

En los programas de planificación familiar algunos altos funcionarios administrativos deberán ocuparse exclusivamente de la logística anticonceptiva pues de lo contrario tal vez esta no reciba atención suficiente (141, 149). Para impartir un liderazgo eficaz a la dirección logística, los supervisores deben entender cómo funciona el sistema de abastecimiento, establecer buenas relaciones laborales con el depósito o los directores logísticos y colaborar y compartir información con los administradores de los dispensarios y demás personal supervisado por estos (14).

Los administradores de programas de planificación familiar tal vez no comprendan el valor y función de la logística anticonceptiva (82, 84, 138). En 1996–1997, por ejemplo, en encuestas de 17 provincias de Turquía se encontró que los administradores locales del servicio de salud que estaban obligados a proporcionar estadísticas de los servicios consideraban que se trataba de una tarea burocrática ajena a la labor desempeñada por ellos. Como no estaban adiestrados en el uso de datos para vigilar la prestación de servicios y para manejar la circulación de suministros carecían del incentivo necesario para recoger buenos datos. No es de sorprenderse que, sin datos útiles ni personal adiestrado, era común que se agotaran los anticonceptivos, que las condiciones de almacenamiento fueran deficientes y que la mercadería hubiera expirado (41, 94, 135).

#### Las autoridades responsables pueden fortalecer la logística.

Las políticas gubernamentales pueden apoyar y fortalecer de muchas maneras los sistemas logísticos: las autoridades responsables pueden proporcionar más recursos, prestar atención especial al mejoramiento de las cadenas de suministros y ayudar al personal a perfeccionar sus técnicas de gestión logística. Las autoridades a menudo desempeñan un papel fundamental, como en México, donde la logística recibe sustancial apoyo financiero y político (115), y en Chile, donde el Ministerio de Salud considera que la logística protege lo invertido en anticonceptivos y ha provisto de fondos para mejorar el seguimiento de las existencias (114).

El apoyo de las autoridades superiores de la administración pública puede venir de “abajo arriba” o de “arriba abajo”. En el planteamiento de abajo arriba los programas comienzan por fortalecer la logística a nivel de poblado. Los buenos resultados obtenidos en el poblado ayudan a generar interés y apoyo entre las autoridades superiores pues los sistemas logísticos perfeccionados dan lugar a una mayor eficiencia y responsabilidad.

En 1998, por ejemplo, el programa de planificación familiar de Malawi estableció por primera vez un sistema de información sobre la distribución y logística a nivel de poblado que ayudó a reducir el número de anticonceptivos agotados, y puso más anticonceptivos al alcance de un mayor número de clientes. Estas mejoras atrajeron el apoyo de las autoridades superiores de la administración pública y las nuevas políticas llevaron a la introducción de mejoras en otras áreas de la cadena de suministros, incluidos los sistemas de información sobre la gestión logística (SIGL) (6).

En cambio, en el planteamiento de arriba abajo se comienza por obtener el compromiso de las autoridades superiores de apoyar la logística y luego, con el apoyo de las autoridades informadas, se introducen las mejoras en las operaciones de la cadena de suministros. En 1997, por ejemplo, el Ministerio de Salud de Jordania decidió perfeccionar el sistema logístico de anticonceptivos del país. Impartió capacitación en todo el país y distribuyó manuales de procedimientos entre todo el personal de prestación de servicios y de supervisión de nivel directivo que había sido adiestrado. El Ministerio también introdujo un nuevo sistema de información para recoger y dar a conocer datos estadísticos de la logística y los servicios, que dieron prueba concreta a las autoridades del éxito que ayudó a asegurar el apoyo continuo (113, 116).

### Cómo mejorar el desempeño del personal

Los administradores pueden perfeccionar el funcionamiento de la cadena de suministros si analizan y mejoran el desempeño del personal. Con frecuencia los administradores no definen claramente las normas para el desempeño, y el personal no está enterado de las expectativas, o tal vez no tenga los conocimientos necesarios para llevar un registro diario y seguir el movimiento de los suministros (50, 84, 96, 115). Además, los formularios de seguimiento y otros instrumentos empleados en la gestión de suministros suelen estar deficientemente diseñados y son difíciles de usar (13).

Un número de métodos sistemáticos pueden ayudar a evaluar el desempeño y a concebir soluciones para los problemas de los programas de planificación familiar, incluidos el mejoramiento del desempeño (23, 92), el análisis de situaciones (98) y las investigaciones operativas (152). Los administradores de programas pueden usar los resultados de las evaluaciones del desempeño para mantener discusiones con el personal, introducir mejoras o presentar el adiestramiento y otras necesidades de mejora del desempeño a las autoridades y donantes (49, 96, 116).

**Adiestramiento para la logística anticonceptiva.** En las evaluaciones es común encontrar que la solución para la gestión logística de anticonceptivos es el adiestramiento del personal (24, 39, 41, 49, 60, 96, 98, 108, 116, 125). Una variedad de métodos de adiestramiento han ayudado a mejorar el desempeño, incluidos el adiestramiento basado en la competencia, el adiestramiento en clase, el adiestramiento en el trabajo, pasantías y aprendizaje, viajes de estudio, educación a distancia y adiestramiento integral (17, 51, 91, 132, 133). Además, los medios auxiliares en el trabajo como manuales de procedimientos y guías rápidas de referencia pueden asistir en el adiestramiento, asegurar la coherencia de la información provista y contribuir a la continuidad a largo plazo de la cadena de suministros (52).



En Jordania, una funcionaria superior del sistema logístico de planificación familiar se reúne con un grupo de parteras para discutir cuestiones relacionadas con el suministro de anticonceptivos. Como los agentes mismos del sistema logístico, los agentes de prestación de servicios necesitan comprender la cadena de suministros.

La mayoría de los que trabajan en la cadena de suministros necesitan saber cómo mantener registros diarios, vigilar el nivel de las existencias y anotar correctamente qué suministros se han recibido, distribuido y están disponibles. La calidad del mantenimiento de los registros varía de un programa a otro y de un nivel a otro de la cadena de suministros.

En Jordania, por ejemplo, en un análisis de la situación de 1997 se encontró que solo 30% de los centros de salud y 25% de los directorios mantenían registros correctos del inventario (116). En 1999, después de impartirse una amplia capacitación logística en los dispensarios, 63% de los centros de salud y 52% de los directorios mantenían registros correctos de sus existencias (116).

En 1990 el programa de planificación familiar de Chile tenía en existencia condones para 4,5 años, muy en exceso de la demanda y por lo tanto en peligro de deteriorarse puesto que la fecha de expiración de los condones es normalmente de 5 años. En 1993, después del adiestramiento del personal que le permitió a éste mejorar las técnicas de pronóstico, el programa consiguió mantener en existencia condones para 10 meses. Esta reducción ayudó no solo a reducir al mínimo las existencias excesivas de anticonceptivos, sino también a reducir la necesidad de espacio en los depósitos (26).

Algunos programas han establecido un cuadro de adiestradores para afrontar la continua necesidad de empleados especializados (52). En 1999 el Ministerio de Salud de Jordania formó un grupo de instructores en logística. Estos instructores dirigen ahora cursos de repaso y también de capacitación para los nuevos empleados que trabajan en logística (116).

El adiestramiento puede ayudar a mejorar el desempeño del personal cuando la causa de los problemas del desempeño es la deficiencia técnica, la falta de conocimientos o una actitud equivocada. El adiestramiento, sin embargo, no puede corregir los problemas relacionados con la infraestructura inadecuada, los reglamentos o políticas inconvenientes u otros aspectos del ambiente institucional, como la circulación insuficiente de información (49).

### Cómo mantener el buen desempeño

Como todos los trabajadores, el personal de la cadena de suministros necesita el apoyo y refuerzo continuos de los administradores y supervisores a fin de mantener fresco lo aprendido y seguir desempeñándose bien. A menudo las organizaciones dedican considerables recursos al adiestramiento sin reconocer la importancia de otros aspectos del desempeño en el trabajo, como buenos sistemas de compensación, trabajadores motivados y una experta supervisión.

Un personal motivado mantiene un buen desempeño (11, 68). Algunos estudios han demostrado que la remuneración es un poderoso factor determinante del desempeño en el trabajo del personal de planificación familiar (29, 53, 75) pero otros no (4, 78). Los estudios también han vinculado el buen desempeño con factores no económicos como autoridad, reconocimiento, rango y dedicación del empleado (16, 105).

Una experta supervisión y una vigilancia eficaz pueden contribuir a que la atención de salud sea de buena calidad (15, 104). Los supervisores pueden asegurar que el personal logístico de planificación familiar cumpla sus funciones correctamente, esté motivado y se concentre en atender a los clientes. Por lo general los supervisores trabajan en oficinas centrales o regionales y visitan los dispensarios y otros lugares de prestación de servicios solo una o dos veces por año.

En una evaluación llevada a cabo en Nepal en 1999, se encontró que la supervisión era solo esporádica, y nula en algunos lugares. En los seis meses anteriores el Ministerio de Salud había realizado, término medio, 1,5 visitas de super-

## SUGERENCIAS PRÁCTICAS —

### Para mejorar el desempeño del personal

- Defina la cadena de suministros y el papel de las personas que trabajan en ella. Recalque al personal que los clientes dependen de su buen desempeño en el trabajo.
- Incluya en la descripción de los puestos de todo el personal que manipula anticonceptivos y otros suministros esenciales para la salud la categoría “administración de la cadena de suministros”.
- Establezca mecanismos para supervisar al personal de la cadena de suministros y para vigilar las operaciones logísticas.
- Provea al personal de retroinformación y adiestramiento apropiado. Recompense el desempeño superior.
- Identifique y apoye a los líderes formales e informales de todos los niveles de la cadena de suministros e incítelos a motivar a sus compañeros de trabajo a concentrarse en atender a los clientes.

visión a los lugares de prestación de servicios. En cuanto a la supervisión logística, se realizó en promedio menos de una (84).

Como los supervisores tienen que observar numerosas actividades diferentes durante sus visitas a esos lugares, suelen tener poco tiempo para discutir con el personal y no pueden ayudarle con el adiestramiento en el trabajo ni en la resolución de problemas. En muchos casos el supervisor deja el lugar sin formular ni discutir recomendaciones específicas para introducir mejoras y sin recomendaciones por escrito o un plan para el seguimiento. Carente de guía, el personal a menudo encuentra difícil mejorar su propio desempeño o el funcionamiento de los servicios en conjunto (9).

Aun las visitas de supervisión frecuentes tal vez no sirvan de ayuda si los supervisores no están adiestrados para ofrecer al personal apoyo y orientación sobre el terreno. En un análisis de los servicios de salud materno-infantil y planificación familiar realizado en Botswana en 1995–1996 se encontró que, a pesar de que los supervisores habían visitado más del 90% de los servicios al menos una vez en los seis meses antes del estudio, en solo 65% de las visitas los supervisores les preguntaron a los trabajadores acerca de los problemas. Además, en solo 50% de las visitas los supervisores examinaron las historias clínicas, en 43% de ellas observaron la prestación de servicios y en 38% de ellas hicieron sugerencias (3).

## El papel de la información

En un sistema logístico de planificación familiar, los anticonceptivos circulan a través del conducto de suministros en respuesta a la información recogida sobre las preferencias de los clientes, el uso de anticonceptivos y el nivel de existencias. Un fuerte sistema de información sobre la gestión logística (SIGL) permite que los programas manejen y vigilen la circulación de suministros anticonceptivos, den cuenta de los productos en la cadena de suministros, reduzcan los desequilibrios del abastecimiento y mejoren la eficacia en función de los costos. Los datos del SIGL también son útiles para evaluar los programas y las operaciones de la cadena de suministros.

La información, empero, es valiosa para la gestión logística solo si es exacta, oportuna y adaptada al público que la ha de aprovechar, inclusive las autoridades, los directores de programas y el personal del sistema logístico. Los donantes constituyen otro importante público. Estos tenderán más a apoyar programas de planificación familiar capaces de ofrecer estadísticas fidedignas sobre los suministros anticonceptivos y

## SUGERENCIAS PRÁCTICAS — Destacar los beneficios de la logística a las autoridades

- Recoja y compile datos exactos sobre la disponibilidad, uso y costo de los anticonceptivos.
- Analice la información minuciosamente y productivamente. Haga uso de ella para explicar a las autoridades cómo una buena logística ayuda a mejorar el alcance de un programa, el servicio a los clientes y la eficacia en función de los costos.
- Presente los datos en un formato fácil de entender, con inclusión de cuadros, gráficos y diagramas.
- Señale a un “campeón de la logística” dentro del programa de planificación familiar, esto es, a alguien del programa que reconoce el valor de la logística y que puede influir en otros para que ayuden.
- Responda a lo que interesa a determinadas autoridades. Por ejemplo, un ministro de finanzas probablemente esté interesado en la eficacia en función de los costos, mientras que un ministro de salud estaría más interesado en el número de clientes atendidos. Los donantes desearán obtener datos que muestren el uso de los suministros costeados por ellos.

su uso y pueden dar cuenta de los productos que los donantes han provisto (ver Perfil, pág. 11).

La primera vez que los programas establecieron un SIGL, los administradores tendían a usarlo solo para programar y manejar la circulación de suministros y para abordar los problemas de abastecimiento. Luego, al ir adquiriendo más experiencia con el SIGL, los administradores lo usaban para anticipar y prevenir problemas. En el programa de planificación familiar de Kenya, por ejemplo, el SIGL que funciona desde largo tiempo atrás incluye un sistema automatizado que recoge información cuando se reparten los suministros en los almacenes de distrito. Esta información permite que los administradores calculen las cantidades necesarias para mantener una provisión de seis meses, programen las entregas a fin de prevenir el subabastecimiento, reserven medios de transporte del tamaño adecuado y planeen una ruta eficiente para el transporte (150).



*En Bolivia, un agente de salud realiza una entrevista final con una cliente del programa de planificación familiar. El personal del programa cuenta con los métodos que usan los clientes para ayudar a determinar la necesidad de suministros. En los sistemas de información de la gestión logística, una de las prioridades principales es recoger y transmitir buena información sobre los anticonceptivos distribuidos entre los clientes.*

El SIGL es parte esencial de cualquier sistema logístico. Un SIGL sólido proporciona datos para:

- Mejorar el servicio prestado a los clientes mediante el pronóstico exacto de la demanda de anticonceptivos, la adquisición de los productos y cantidades requeridos, y la vigilancia para mantener las existencias adecuadas;
- Disminuir los costos mediante la reducción de las pérdidas, daños y desperdicio de suministros;
- Mejorar las decisiones normativas y la administración de los programas mediante mejores informes y análisis;
- Identificar en qué momento se requieren medidas de supervisión inmediatas, como por ejemplo, en caso de artículos agotados o pérdidas;
- Asegurar la rendición de cuentas por el uso de suministros adquiridos con fondos públicos o provistos por donantes.

## Recopilación de datos

Si bien solo unos pocos tipos de datos son esenciales para manejar el sistema de abastecimiento, deberá disponerse de ellos para cada producto, en todos los niveles y en todo momento. Los cinco tipos esenciales de datos para la logística son: las existencias disponibles, el consumo por los clientes, las pérdidas y ajustes, las fechas de los pedidos y recibos y las cantidades encargadas (25, 47, 48).

Estos datos constituyen el núcleo de un SIGL y juntos proporcionan la información requerida por las funciones logísticas clave, a saber, el pronóstico, la adquisición y la distribución. Los primeros tres: las existencias disponibles, el consumo por los clientes y las pérdidas/ajustes, se anotan en los registros locales del inventario y se totalizan o notifican periódicamente a los niveles superiores. Los demás datos: las fechas de los pedidos/recibos y las cantidades pedidas, son partes integrales de los registros de transacción individuales. Estos últimos no se comunican habitualmente a los niveles superiores pero son valiosos para ciertos análisis, como calcular cuánto han de tardar en llegar los pedidos de anticonceptivos.

**Existencias disponibles.** Los gestores de la cadena de suministros deben saber exactamente qué productos y qué cantidad de cada artículo se tienen en almacén y dónde están almacenados. Los datos sobre las existencias disponibles suministran esta información. En el nivel de prestación de servicios, los datos sobre las existencias disponibles guían decisiones tales como cuándo hacer un nuevo pedido (48).

Un SIGL bien diseñado convierte los datos sobre las cantidades de cada producto (existencias disponibles) en datos sobre cuánto han de durar los suministros (meses de existencias disponibles). Para ello, los gestores comparan las existencias disponibles con las tasas medias de uso. Este cálculo simplifica las decisiones sobre cuándo encargar mercadería. Con solo saber que hay 1.254 condones en existencia, los gestores logísticos no tienen idea de cuándo volver a pedirlos, pero si saben que esta cantidad equivale a tres meses de provisión de condones, les resultará fácil calcularlo.

**Consumo de anticonceptivos.** La prioridad principal de todo SIGL es recoger y comunicar información exacta sobre el consumo o uso de anticonceptivos y otros suministros por parte de los clientes (2, 103, 106). En la terminología del SIGL, esta información se denomina “datos sobre lo dispensado a los clientes”. Los administradores de programas usan esos datos para determinar cuántos suministros encargar y para proyectar las necesidades.

Si no se dispone de datos sobre el uso de anticonceptivos por parte de los clientes, el programa puede

usar datos sobre la cantidad de suministros distribuidos por los distintos niveles de la cadena de suministros más próxima al cliente, como por ejemplo, el número de anticonceptivos que los almacenes subregionales entregan a los proveedores de servicios. El valor de estos datos, empero, es inferior al de los referentes a lo dispensado a los clientes, ya que el número de anticonceptivos distribuidos tal vez no sea igual al número entregado a los clientes.

**Pérdidas y reajustes.** Aun los mejores sistemas logísticos experimentan algunas pérdidas de suministros por expiración, robo, daños o maltrato. Las pérdidas y cualquier otro reajuste de los suministros, como la transferencia de artículos de lugares abarrotados a otros con escaso inventario, deberán registrarse y comunicarse separadamente de los datos sobre el consumo. Los registros por separado permiten que los administradores aborden las causas de las pérdidas y los reajustes y perfeccionen proyecciones más exactas de la demanda de los clientes.

**Fechas de los pedidos/recibos y cantidades pedidas.** Los registros fechados de las transacciones, generalmente llamados "comprobantes de expedición" o "comprobantes de pedidos y expedición" rigen la circulación de suministros de un punto de la cadena de suministros al siguiente. A fin de prevenir que los anticonceptivos se pierdan durante la expedición, tanto los servicios que envían un cargamento y los servicios que lo reciben deben averiguar qué cantidad se pidió y en qué fechas se pidieron y recibieron. El intervalo entre el pedido y la recepción de los productos se conoce como "tiempo de puesta en marcha".

Cuando los administradores saben cuánto tardarán en llegar los anticonceptivos, pueden establecer un nivel máximo y otro mínimo de existencias y calcular cuándo volver a pedirlos. Los administradores que se demoran demasiado en volver a encargarlos corren el riesgo de que lleguen a agotarse. Los que las encargan demasiado pronto desperdician dinero en el transporte y otras operaciones relacionadas con los suministros y tienen más existencias disponibles que las que necesitan, con riesgo de sufrir pérdidas por el vencimiento de los productos.

## Registro y comunicación de los datos

Un buen SIGL registra y comunica datos provenientes de todos los servicios de la cadena de suministros. En general, se deja constancia de los datos del SIGL en registros de contabilidad de las existencias (libros de contabilidad general de los almacenes, fichas de control del inventario, fichas de los arcones de empaque), registros de las transacciones (comprobantes de pedidos y expedición, papeletas de embalaje) y registros del consumo (registros de los servicios, registros de la actividad diaria).

El registro y comunicación de los datos suele ser difícil, especialmente cuando los programas carecen de tecnologías de información modernas. En las Filipinas, por ejemplo, en 1991 los datos sobre el consumo de anticonceptivos no se hallaban en absoluto disponibles o no se ponían en las manos de los gestores de la cadena de suministros. En lugar de asignarse de acuerdo con el uso de los clientes, los anticonceptivos se distribuían en partes iguales entre las provincias, dando lugar a desequilibrios generalizados de suministros. En 1997, después de crearse un SIGL como un paso hacia el fortalecimiento del sistema logístico, se experimentaron mejoras en la recopilación de datos y el mantenimiento de registros. El programa podía distribuir anticonceptivos de acuerdo con el consumo de los clientes, redistribuir las existencias excesivas en zonas donde éstas escaseaban y vigilar y evaluar mejor el desempeño (82).

En numerosos países en desarrollo los informes del SIGL pasan del nivel de prestación de servicios a niveles más centrales en un plan cronológico fijo (7, 60, 77). Un método mejor consiste en unir los informes al reabastecimiento, como cuando el informe del SIGL sirve también para pedir nuevos suministros. En Ghana, por ejemplo, el reabastecimiento de anticonceptivos se basa en los datos sobre lo dispensado al cliente presentados a través del SIGL. Como el reabastecimiento depende del recibo de estos informes, las tasas de notificación se acercan al 100% y las existencias se reabastecen adecuadamente (28).

Otra estrategia eficaz consiste en reunir datos del SIGL cuando se entregan los suministros pedidos (150). En Bangladesh, por ejemplo, el personal de los lugares de prestación de servicios recogen los productos en los almacenes del subdistrito correspondiente y presentan entonces un informe sobre el consumo mensual. Los almacenes de subdistritos pueden usar esos datos para determinar la cantidad de suministros que necesitan los lugares de prestación de servicios (83).

En Turquía, un sistema de distribución de suministros "hasta el tope" reúne datos logísticos y distribuye simultáneamente la cantidad adecuada de productos anticonceptivos. En este sistema un funcionario de distribución con un vehículo cargado de productos visita cada cuatro meses todos los servicios de salud. El funcionario hace un inventario físico de los suministros que lleva en el vehículo, calcula el consumo mensual medio de acuerdo con el total de suministros disponibles en la visita anterior, calcula un nuevo nivel máximo de existencias y agrega las necesarias hasta alcanzar ese nivel. Con este sistema se ha reducido considerablemente el problema de los artículos agotados y en algunos casos se lo ha eliminado (40).

**Automatización.** Los programas preparan informes logísticos mediante el tratamiento de datos, ya sea manualmente o por medio de la computadora. En los niveles de prestación de servicios e intermedios, el tratamiento de datos es casi siempre manual. Pero en el nivel central, el uso de la computadora es más común, sobre todo cuando el volumen de datos aumenta y los informes son más complejos.

A medida que los programas de planificación familiar manejan cada vez más suministros, un SIGL computadorizado se vuelve esencial. Con la automatización, la calidad, oportunidad y uso de los datos logísticos mejoran notablemente puesto que puede hacerse el seguimiento de un volumen mayor de suministros, los servicios pueden vigi-

## Perfil:

### Las autoridades pueden usar los datos logísticos

Cuando el Dr. Wesley Sangala, Secretario de Salud y Población del Ministerio de Salud de Malawi, encabezó el esfuerzo por volver a diseñar el sistema de información sobre la gestión logística (SIGL) de planificación familiar de su país, se dio cuenta inmediatamente de que la información del nuevo sistema podría ser útil para comunicarse con los donantes.

"Sin el nuevo sistema", dijo el Dr. Sangala, "la información sobre el consumo [de anticonceptivos] no está en mi escritorio y dudo que la tenga. Si los donantes me preguntan, no sé las respuestas. No es justo que los donantes den sin la satisfacción de tener más que una vaga idea acerca de la manera en que sus productos se usaron y sin cifras exactas que la respalden."

Como lo reconoció el Dr. Sangala, los donantes pueden ofrecer a los programas más asistencia si el sistema garantiza la rendición de cuentas.

# Evaluación de la cadena de suministros

Esta lista de verificación ayuda a valorar cómo funciona la cadena de suministros. Se sugieren en ella las preguntas principales que hacer acerca de los diversos componentes de una cadena de suministros.

Puede obtenerse información más amplia y cualitativa sobre una cadena de suministros mediante un instrumento como el instrumento de evaluación del sistema logístico. La información cuantitativa sobre los niveles del inventario, condiciones del almacenaje y datos sobre el SIGL pueden obtenerse por medio del instrumento de evaluación de los indicadores logísticos. Ambos instrumentos, que son listas de preguntas detalladas y categorizadas, pueden obtenerse dirigiéndose a DELIVER Project, John Snow, Inc., 1616 N. Fort Myer Drive, 11th Floor, Arlington, VA 22209, USA.

## Servicio centrado en los clientes

- ¿Ha identificado el programa una lista de productos que se ha comprometido a tener disponibles en todo momento, para todos los clientes?
- ¿Está el programa continuamente al tanto de cuán bien se provee a los clientes de los anticonceptivos que estos quieren?
- ¿Se miden periódicamente la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de las normas de prestación de los servicios?
- ¿Con cuánta frecuencia dejan los clientes los lugares de prestación de servicios sin el producto que fueron a buscar?
- ¿Con cuánta frecuencia se agotan las existencias en los servicios de cualquier nivel?

## Sistema de información sobre la gestión logística

- ¿Cubre el SIGL, en cada período de presentación de informes, el balance de entrada del inventario, los suministros recibidos, los suministros distribuidos, el balance final del inventario y las pérdidas del sistema?
- ¿Mantienen los trabajadores en todo el sistema un registro de todos los anticonceptivos, por marca?
- ¿Recoge, agrega y da a conocer el SIGL los datos dispensados a los usuarios?
- ¿Existe un manual de normas de procedimiento para el personal que trabaja en el SIGL?
- ¿Qué porcentaje de los servicios notifican correcta y habitualmente los datos sobre el SIGL?
- ¿Se utiliza la información del SIGL para la vigilancia continua de los suministros, pedidos y proyecciones?
- ¿Se provee de retroinformación a todos los servicios declarantes?
- ¿Provoca el agotamiento de existencias la acción inmediata del nivel de supervisión y la colocación de un pedido de emergencia?
- ¿Reciben y usan los informes logísticos las autoridades y los administradores superiores?
- ¿Se prepara periódicamente y se circula entre todos los interesados un informe del SIGL claro y fácil de comprender que muestre las tendencias del consumo de anticonceptivos y el nivel de las existencias?
- ¿Se verifican periódicamente los datos logísticos comparados con las estadísticas de los servicios, datos de encuestas y comprobaciones físicas?

## Personal de la cadena de suministros

- ¿Tiene la organización una unidad logística con personal y presupuesto adecuados?
- ¿Está el personal realizando las actividades apropiadas?

- ¿Tiene un administrador logístico principal con suficiente autoridad decisoria responsabilidad total para lograr que los suministros satisfagan los objetivos del programa?
- ¿Está el personal de la cadena de suministros capacitado para la logística de los anticonceptivos?
- ¿Hay en todos los niveles expectativas, cumplimiento y relaciones laborales de supervisión basados en normas de procedimiento claramente redactadas, y se dan a conocer esos criterios al personal?
- ¿Posee el personal de la cadena de suministros e incluso los dispensadores de servicios, conocimientos adecuados de la gestión logística para desempeñar su papel en las proyecciones, pedidos, almacenaje, control, distribución y supervisión de las existencias y presentación de informes sobre el SIGL?
- ¿Existe un programa permanente para mantener y mejorar la actuación del personal de toda categoría de la cadena de suministros?
- ¿Con cuánta frecuencia cambia el personal logístico y cómo se maneja el movimiento de personal?

## Proyecciones y adquisición

- ¿Se preparan, actualizan y validan proyecciones del consumo a corto y mediano plazo para cada programa, producto y marca?
- ¿Se tienen en cuenta en los planes de compra el nivel de las existencias, el programa de envíos y manutención y los cambios anticipados en la actividad del programa?
- ¿Conocen los administradores del programa las normas de procedimiento y fechas para encargar mercadería a los proveedores y donantes, e incluso las directrices comerciales, reguladoras y monetarias?
- ¿Vigila y maneja activamente el programa la coordinación de los donantes y proveedores para asegurar un suministro continuo?
- ¿Saben los administradores del programa cuándo se toman las decisiones sobre la financiación?
- ¿Hay alguna financiación externa ligada a determinadas marcas, limitando así la selección de anticonceptivos?
- ¿Se han incluido proyecciones del costo de los productos, almacenamiento y transporte en los análisis del costo y la presupuestación del programa?
- ¿Qué utilización de recursos del presupuesto recibirá prioridad si la financiación es inferior a la requerida?



En los estantes de este depósito se guarda un amplio suministro de anticonceptivos. Los productos están claramente rotulados, fácilmente accesibles y organizados para su eficiente manejo.

- ❑ ¿Se ha desarrollado una relación de trabajo con los funcionarios aduaneros a fin de enterarse temprano de cualquier problema con la aduana?

### Depósito y almacenaje

- ❑ ¿Es la capacidad de almacenaje lo bastante grande como para satisfacer las necesidades actuales, y tiene el programa planes para satisfacer las necesidades futuras?
- ❑ ¿Satisfacen las condiciones de almacenaje los estándares aceptables, incluidas las normas para la limpieza, el orden, la disposición y rotulación de los suministros, la seguridad, ventilación, luz, temperatura, prevención de incendios, medidas de precaución contra las plagas y el agua, y uso de plataformas y estantes donde se considere apropiado?
- ❑ ¿Se retiran de cada depósito al menos una vez por año todos los productos fuera de uso, ya expirados e inutilizables?
- ❑ ¿Se realizan al menos anualmente inventarios físicos en todos los lugares de almacenaje?
- ❑ ¿Tiene y acata el programa los procedimientos para garantizar la calidad del producto, verificando incluso si los productos recibidos cumplen con las especificaciones de la adquisición, inspeccionando visualmente los productos, tomando muestras y haciendo análisis tal como se requiere, destruyendo los productos inutilizables y tomando nota de las quejas de los clientes acerca de la calidad de los productos?
- ❑ ¿Se han inventariado todos los anticonceptivos de acuerdo con los procedimientos del sistema PEPA de manutención de existencias?

### Distribución y transporte

- ❑ ¿Están funcionando eficazmente las articulaciones del empuje y la atracción entre los niveles del sistema de distribución?
- ❑ ¿Tiene el sistema de distribución procedimientos ordinarios para reabastecer cada nivel como los de máximo/mínimo o la entrega al tope?
- ❑ ¿Mantiene cada nivel inventarios de acuerdo con estos procedimientos?
- ❑ ¿Se han agotado existencias durante el año anterior? En caso afirmativo, ¿qué productos y marcas se agotaron? ¿Con cuánta frecuencia se agotan? ¿A qué niveles o en qué lugares y por cuánto tiempo?
- ❑ ¿Sigue el sistema logístico el movimiento de la mercadería y documenta las pérdidas e investiga si hay gran cantidad de suministros sin contabilizar?
- ❑ ¿Son los medios de transporte adecuados, están bien mantenidos y se usan eficazmente?
- ❑ ¿Ha sufrido el sistema de distribución algunos serios trastornos relacionados con el transporte?

### Política y adaptabilidad

- ❑ ¿Se provee de información logística a las autoridades apropiadas tanto dentro como fuera de la organización, incluidos el ministerio de salud, el ministerio de finanzas y los donantes?
- ❑ ¿Cuenta el programa con los donantes para suministrar anticonceptivos y proveer de asistencia logística técnica? De ser así, ¿existe un plan a largo plazo para el financiamiento local de las compras de anticonceptivos y los servicios logísticos conexos?
- ❑ ¿Puede el sistema logístico obtener los recursos financieros, sea interna o externamente, para satisfacer la demanda creciente con suministros regulares adecuados?

Fuentes: *Family Planning Logistics Management*, 1995 (42), *Family Planning Logistics Management*, 2000 (49), *Fondo de Población de las Naciones Unidas*, 1995 (145), *Wolff*, 1991 (152).

larse regularmente, los datos pueden agregarse, analizarse y enviarse a las autoridades rápidamente y la información puede compartirse fácilmente. Además, a medida que cambian las prioridades de la planificación familiar, las combinaciones de métodos, las estructuras de las organizaciones y las necesidades de los clientes, es más fácil responder con un SIGL computadorizado.

La automatización del SIGL se justifica aún más en los países donde la planificación familiar se está integrando con otros programas de salud o la adopción de decisiones se está descentralizando. El procesamiento de datos por medio de la computadora es necesario para manejar un conjunto más amplio de productos dentro de sistemas integrados o para proporcionar datos a un número mayor de administradores dentro de los sistemas descentralizados (7, 48).

### El enlace con otros sistemas de información

Los sistemas de información sanitaria (SIS) son esenciales para las organizaciones de prestación de servicios de salud. En los países en desarrollo en los que se están mejorando los SIS, muchas personas se preguntan si incluir o no el SIGL anticonceptivo en un SIS principal. De manera similar, un número creciente de países están considerando la posibilidad de integrar sus SIGL anticonceptivos con sus SIGL farmacéuticos.

**Sistemas de información sanitaria.** En numerosos países en desarrollo el SIGL anticonceptivo está mejor desarrollado y más perfeccionado que el SIS, generalmente porque el SIGL anticonceptivo ha recibido más asistencia de los donantes (102). De aquí que el SIGL anticonceptivo puede atraer la atención de las autoridades que quieren mejorar el SIS.

Rara vez es apropiado consolidar los dos sistemas, pues estos tienen propósitos diferentes, atienden a usuarios distintos, y por lo tanto los requisitos de operación son diferentes (49). El SIS recoge estadísticas de los servicios, como tasas de uso del centro de salud y tipos y número de problemas de salud tratados, información sobre los nacimientos y defunciones, datos sobre la vigilancia y datos financieros y administrativos. En comparación con el SIGL anticonceptivo que da a conocer datos con frecuencia y en gran detalle, el SIS por lo común obtiene menos detalles y no es frecuente que transmita información.

Algunos países han tratado de fusionar las funciones del SIS y del SIGL, pero han encontrado que la presentación más lenta de informes y la pérdida de detalles logísticos vitales comprometen el SIGL (85). Es posible, empero lograr que los dos sistemas sean compatibles y complementarios. Por ejemplo, pueden comunicarse al SIS datos sucintos del SIGL sobre los suministros agotados con fines de planificación.

**SIGL farmacéuticos.** La integración del SIGL anticonceptivo con el SIGL farmacéutico de un país tiene más probabilidad de dar resultado que el intento de fusionar el SIGL y el SIS. Históricamente, en la mayoría de los países el SIGL anticonceptivo y el SIGL farmacéutico han estado separados, pero su diseño y presunta función son similares. Al fusionar los dos sistemas, deberá prestarse especial consideración al volumen total de procesamiento de datos requerido. Por ejemplo, un SIGL anticonceptivo que está detrás de 5 a 10 artículos manualmente no podrá ampliarse fácilmente para hacer el seguimiento de 1.000 productos farmacéuticos más.

La integración de los dos sistemas requerirá, generalmente, automatización, al menos en los niveles centrales de la cadena de suministros. Probablemente también se necesite readiestrar al personal logístico en todos los niveles del sistema. Generalmente se logra la integración después de años de labor, y no siempre se la consigue.

## Figura 4. Fórmula para estimar los suministros que se necesitan

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Estimación} & & \text{Existencias} & & \text{Transferencias} & & \text{Consumo} & & \text{Pérdidas y} & & \text{Existencias} \\ \text{de lo que se} & = & \text{disponibles} & + & \text{esperadas de} & - & \text{estimado} & - & \text{transferencias} & - & \text{deseadas al} \\ \text{necesita} & & \text{en todos los} & & \text{fuentes} & & \text{para el} & & \text{fuera de los} & & \text{final del} \\ & & \text{niveles} & & \text{externas} & & \text{período} & & \text{sistemas} & & \text{período} \\ & & & & & & & & & & \text{Population Reports} \end{array}$$

Fuente: Gestión logística de la planificación familiar, 2000 (49)

## Proyecciones y adquisición

Las proyecciones correctas del uso de anticonceptivos ayuda a garantizar que habrá disponibles suministros suficientes, pero no excesivos, para satisfacer la demanda de los clientes. Un proceso de adquisición eficaz asegura el abastecimiento continuo del programa (47).

### Proyecciones

Las proyecciones hechas sobre la cantidad de anticonceptivos de cada tipo que los clientes probablemente han de usar constituyen la única manera de asegurar que los programas encarguen la cantidad correcta de cada uno de ellos. Si se almacenan demasiado pocos anticonceptivos, estos pueden agotarse, con el consiguiente disgusto de los clientes, y si se almacenan demasiados, se desperdiciarán recursos y se sobrecargará el sistema de suministros. Obviamente, además de las proyecciones inexactas, existen otros factores que pueden causar perturbaciones en el abastecimiento, como las limitaciones presupuestarias, fluctuaciones en la entrega de los productos por los fabricantes, introducción de nuevos productos, eventos especiales de promoción y complicaciones en la coordinación de los donantes.

Como mínimo, se hará una proyección anual de los productos para abarcar un período de tres años (49). Tres fuentes de datos ayudan a estimar las necesidades en materia de anticonceptivos (47).

- **Datos históricos sobre el consumo.** Las cantidades de cada método anticonceptivo suministradas a los clientes durante un período determinado sirve de guía para las necesidades futuras. Para obtener las estimaciones más exactas, los programas deberán usar los datos sobre las cantidades realmente suministradas a los clientes. Si no se dispone de esos datos, puede recurrirse a otras estadísticas, datos sobre los suministros enviados a los lugares de prestación de servicios, o los niveles de existencias en el sistema de distribución más próximo al cliente. Una desventaja de estos otros datos es que estos no hacen distinción entre los anticonceptivos realmente distribuidos entre los clientes y los anticonceptivos perdidos, destruidos o robados (25, 43).
- **Datos históricos sobre los servicios.** Los informes periódicos de la dirección a los lugares de prestación de servicios proveen de otros datos para las proyecciones de: el número de clientes nuevos y de visitas reiteradas para cada método (o marca) (25). Las proyecciones preparadas a partir de los datos sobre los servicios pueden, empero, ser inexactas si los sistemas de información son débiles, si en los programas existen variaciones en las definiciones de los datos sobre los servicios o si la demanda está creciendo rápidamente.
- **Datos sobre la población.** La información proveniente de las encuestas demográficas ayudan a proyectar la demanda del uso de anticonceptivos varios años por adelantado. Esos datos son los más apropiados para los programas nuevos que no tienen datos históricos sobre el consumo. Las proyecciones basadas en los datos demográficos deben formular supuestos sobre el crecimiento de la demanda.

### Validación de las proyecciones

Por referirse al futuro, una proyección nunca puede ser perfectamente correcta (47). El encargado de hacerla, por otra parte, debe encontrar la manera de reducir en lo posible los errores de la proyección, es decir, validar la proyección.

Para validar una proyección, se evalúan los puntos fuertes y débiles de cada tipo de dato y, de ser necesario, se reajusta la proyección. Por ejemplo, una proyección basada en datos sobre el consumo inicial en 90% de los servicios que presentan informes será más exacta que una proyección basada en 50% de los servicios y por lo tanto se usará en lugar de esta última. Además, los datos de los servicios de un período durante el cual se agotaron numerosas existencias no reflejará la demanda real. El encargado de la proyección conciliará las posibles diferencias entre las proyecciones derivadas de los diferentes tipos de datos (43, 47).

La persona encargada de la proyección dará cuenta del efecto que tendrán en el consumo futuro — los planes del programa, los nuevos métodos y otros factores que influyen en la demanda, como las campañas publicitarias. También debe prever el aumento del número de personas en edad fértil y del porcentaje que usa anticonceptivos. Los administradores de los programas deberán participar en todo el proceso de proyección pues están familiarizados con las necesidades del programa y conocen los planes de este. Además, acontecimientos menos previsible, como disturbios políticos y económicos, e incluso el mal tiempo, influyen en la oferta y la demanda de anticonceptivos.

### Estimación de la demanda

Si bien las proyecciones predicen el consumo futuro, también deben tener en cuenta los suministros ya disponibles y encargados. La cantidad estimada de cada tipo de anticonceptivo requerido en un período dado de planificación puede calcularse como se muestra en la figura 4.

Si la demanda neta de suministros es un número negativo, debe obtenerse entonces esa cantidad para mantener el nivel deseado de existencias. Si el número es positivo, posiblemente existe entonces un exceso de existencias, y no hace falta hacer el pedido (47). El exceso de existencias puede sugerir la necesidad de redistribuir los productos anticonceptivos a fin de que en todas partes los clientes tengan suministros suficientes.

La demanda estimada puede calcularse usando programas de computadora diseñados para la gestión logística de anticonceptivos. Esos programas son instrumentos poderosos que pueden ayudar a los administradores con las proyecciones, el manejo de suministros a través de la cadena de suministros y la planificación de las compras (ver el recuadro de la pág. 16).

### Adquisición

Además de recibir anticonceptivos donados, en cuyo caso la organización donante efectúa la compra, muchas organizaciones de planificación familiar adquieren anticonceptivos por su cuenta — directamente de los fabricantes, a través de

agentes de compra, o a través de programas de comercialización social (139). Pueden adquirir anticonceptivos con sus propios fondos o mediante mecanismos de crédito del Banco Mundial. Los administradores de programas deciden cuál es la opción más apropiada para su situación. Cada opción tiene su propio conjunto de reglamentos complejos pero la meta deberá consistir en lograr que el proceso de adquisición sea lo más eficaz y eficiente posible (110, 154).

**La adquisición centralizada frente a la adquisición descentralizada.** La adquisición centralizada a nivel nacional suele ser lo mejor para los anticonceptivos. Hay varias razones para ello: la licitación internacional es compleja, la adquisición centralizada puede reducir grandemente los costos a través de las economías de escala y los descuentos por volumen de compras, el pago centralizado generalmente contribuye a que los proveedores tengan más confianza y atrae más postores; y la adquisición centralizada facilita el control de la calidad de los productos que entran al conducto de suministros (7, 99, 148).

Muchos sistemas de salud pública están descentralizando su administración, sin embargo, las irresistibles ventajas del costo, el control de la calidad, la eficacia y la eficiencia son argumentos poderosos a favor de la adquisición centralizada (1, 66, 148) (ver la pág. 21).

**Adquisición competitiva.** Los programas a menudo recurren a la adquisición competitiva para comprar anticonceptivos en los mercados internacionales. En la adquisición competitiva se solicitan propuestas selladas de todos o de un grupo selecto de proveedores, con especificaciones del producto claramente escritas, cantidades precisas y procedimientos establecidos (110). En la adquisición competitiva generalmente se bajan los costos por unidad pero se requieren considerable pericia en los procedimientos de compra y por lo menos 9 a 18 meses para completar el ciclo de adquisición (139).

**Agentes de compra.** En algunos casos, los programas utilizan los servicios de un agente de compras de confianza para que se ocupe de las compras en su nombre. Puede darse a veces que los programas no tengan la experiencia necesaria para adquirir anticonceptivos a través de la adquisición competitiva, o en ocasiones los fabricantes no están dispuestos a hacer propuestas para las cantidades requeridas por un programa pequeño.

Dos organizaciones bien conocidas que sirven de agentes de compra de anticonceptivos con un sistema de pagos son el FNUAP <www.unfpa.org> y Crown Agents <www.crownagents.com>. Pueden ofrecer descuentos por volumen de compras, disponer las pruebas de calidad previas al embarque y obtener precios preferenciales para el flete y el seguro.

**Pasos en la adquisición de anticonceptivos.** Como el proceso de adquisición lleva largo tiempo, los programas deben conocer el tiempo de preparación requerido y adelantarse a tomar los pasos necesarios para tener la seguridad de que las entregas

tendrán lugar de acuerdo con lo planeado. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) comienza a planear las compras tres años antes de que se necesiten los anticonceptivos.

La adquisición de anticonceptivos se realiza en ocho pasos (49):

**Paso 1 — Preparación del plan de adquisición.** Se prepararán las especificaciones de los productos, se especificará la sincronización de las actividades de compra y se estimarán las cantidades que se necesitan.

**Paso 2 — Conciliación de las necesidades con los fondos.** Los fondos disponibles quizá no alcancen para pagar las cantidades que se necesitan, de modo que los administradores de los programas deberán tener planes para situaciones imprevistas en los que se establecerán las prioridades (145).

**Paso 3 — Elección del método de adquisición.** Algunos programas requieren propuestas internacionales competitivas, mientras otros deben o prefieren comprar localmente. Algunos programas tienen unidades de compras, mientras otros prefieren valerse de un agente de compras (139). La adquisición de anticonceptivos requiere conocimientos y competencia especializados, relacionados generalmente con las características del método anticonceptivo (ver el cuadro 1).

**Paso 4 — Elección de proveedores.** Obviamente, para adquirir los anticonceptivos se recurrirá a proveedores acreditados. Los administradores pueden obtener referencias acerca de los proveedores dirigiéndose a organizaciones acostumbradas a comprar anticonceptivos, como por ejemplo, FNUAP, la Federación Internacional de Planificación de la Familia y USAID.

**Paso 5 — Estipulación de las condiciones y colocación del pedido.** La planificación y programación de los envíos de

**Cuadro 1. La adquisición de anticonceptivos requiere conocimientos especiales**

Características	Conocimientos requeridos
Los anticonceptivos (los condones, por ejemplo) requieren protocolos y procedimientos especiales para las pruebas.	Comprender los protocolos para las pruebas y conocer los laboratorios que efectúan las pruebas. Estar familiarizado con los estándares de calidad nacionales e internacionales.
A diferencia de la mayoría de los medicamentos, algunos anticonceptivos (por ejemplo, los implantes de Norplant) no se consiguen en forma genérica. Tal vez sea posible conseguir productos equivalentes con marcas de fábrica.	Conocer las formulaciones y marcas. Ser capaz de delinear las especificaciones para conseguir el máximo de competencia.
Los anticonceptivos se fabrican en solo unos pocos países en desarrollo. La oportunidad de adquirirlos localmente a buen precio puede ser limitada.	Tener conocimientos especializados de compra en el ámbito internacional, incluso del derecho contractual internacional y procedimientos de pago.
Puede haber un número limitado de proveedores de anticonceptivos.	Poseer pericias superiores de negociación y la capacidad para obtener información sobre los precios en el mercado internacional.
La cantidad adquirida por un ministerio de salud puede ser pequeña y no atraer, por lo tanto, a los fabricantes.	Conocer las técnicas de negociación, los procedimientos de adquisición en común y de la adquisición en grandes cantidades.
La preferencia por ciertas marcas puede ser un factor importante en la aceptación de los métodos por parte de los clientes.	Tener conocimiento de las consideraciones del programa de planificación familiar y la capacidad para colaborar con los componentes de la prestación de servicios y de comunicación del programa en cuestiones relacionadas con el establecimiento de marcas de fábrica.

Fuente: Gestión logística de la planificación familiar, 2000 (49)

Population Reports

# Programas para la planificación de las compras

La fórmula para estimar las necesidades (ver la figura 4) se ha aplicado en varios programas lógicos para los programas de salud reproductiva. Uno de esos programas es PipeLine, diseñado para asistir a los administradores de programas y logística con las proyecciones, la gestión del conducto de suministros y la planificación de las compras. Usan actualmente el Pipeline personal y directores de logística de programas en 20 países de Asia, África y América Latina.

Creado por JSI, el programa lógico PipeLine puede utilizarse para vigilar las cantidades totales de anticonceptivos consumidos (reales y proyectados), los envíos de nuevos productos (planeados, pedidos, enviados o recibidos, y su valor), niveles de existencias y cambios en el inventario. A partir de esta información, el programa lógico puede calcular la cantidad de

compras y dar a conocer al usuario qué medidas tomar para cada envío y cuándo actuar.

El programa también predice problemas en la cadena de suministros (por ejemplo, insuficiencias, productos agotados o en exceso); calcula las cantidades que se necesitan adquirir y los costos estimados, y calcula las tendencias del consumo por un período de hasta 10 años para asistir en las proyecciones. Puede generar informes útiles para las autoridades, donantes y proveedores de anticonceptivos (46).

Para obtener el programa PipeLine, dirigirse a Information Systems Manager, DELIVER/John Snow, Inc., 1616 N. Fort Myer Drive, 11th floor, Arlington, VA 22209, USA; o llamar por teléfono al (703) 528-7474; o por el Internet en <http://deliver.jsi.com/software/software.html>.

anticonceptivos requieren meticulosa atención. Por razones de seguridad, conveniencia y también de eficacia en función de los costos, cuando las cantidades pedidas lo permitan, los programas deberán encargar los envíos de modo que los contenedores de la carga transportada estén llenos. Durante el transporte, los anticonceptivos no deberán mezclarse con productos tóxicos o inflamables. Habrá que evitar los envíos enormes capaces de abrumar el despacho de aduanas del país, las pruebas en la recepción y la capacidad de almacenaje. La frecuencia de los envíos también depende de factores tales como la confiabilidad de los servicios de envío y de las condiciones del tiempo. Los programas generalmente prefieren tener un exceso de existencias a mano antes que enfrentar el riesgo de que por algún problema de transporte se agoten las existencias y se necesiten envíos de urgencia (145). La compra de un seguro para la mercadería encargada puede ahorrarle al programa considerables sumas de dinero en suministros perdidos o dañados, así como tiempo para las compras (14)

**Paso 6 — Vigilancia del estado de los pedidos.** La vigilancia comprende el seguimiento del recibo del pedido por parte del

proveedor, el cumplimiento del pedido, y las fechas del envío y la recepción.

**Paso 7 — Recepción y verificación de la mercadería.** Además de adherirse a los reglamentos aduaneros locales, los gestores logísticos deberán desarrollar buenas relaciones de trabajo para asegurarse de que los funcionarios de aduana les informen inmediatamente sobre cualquier problema y les puedan ayudar a resolverlos sin demora (145). Lo habitual es que el programa verifique la calidad de los anticonceptivos en el lugar de entrada al país o en el depósito central (112).

**Paso 8 — El pago a los proveedores.** Los programas deben efectuar los pagos a los proveedores en la fecha concertada en el contrato. Los pagos atrasados, como la falta de pago ponen en peligro las relaciones con los proveedores, lo cual puede causar alteraciones en toda la cadena de suministros.

## Vigilancia de las proyecciones y el ciclo de distribución

La labor del encargado de las proyecciones no termina con el pedido de anticonceptivos. Porque el período de preparación de las compras es tan largo, la vigilancia continua de los datos clave ayudará a los administradores de los programas a evitar el exceso o la insuficiencia de existencias. La vigilancia revelará la necesidad de hacer ajustes a los pedidos o al cronograma de entregas. Las cantidades se verifican en todos los puntos clave del ciclo de distribución, incluidas las cantidades:

- que se necesitan, de acuerdo con lo calculado por la estimación de lo requerido,
- compradas por el programa o prometidas por los donantes,
- proyectadas para ser enviadas por los proveedores comerciales o los donantes,
- enviadas por los proveedores comerciales o los donantes,
- recibidas por el programa,
- dispensadas a los clientes, perdidas o dañadas (47).

Después de hecho el pedido, los programas pueden querer aumentar o disminuir la cantidad encargada. Esta opción, aunque deseable, a menudo puede no existir o no ser razonable. Los contratos quizá no permitan introducir cambios en los envíos, o esos cambios pueden ser demasiado caros. La aceleración o demora de ciertos envíos tal vez sea más factible que cambiar el monto del pedido. Por otra parte, dado el largo tiempo de preparación, puede ser difícil prever los ajustes y estos quizá originen gastos extra (47).

El futuro siempre es incierto. Las tasas de consumo de anticonceptivos proyectadas diferirán de las tasas de consumo reales. Si bien no es posible eliminar esas diferencias, los

### SUGERENCIAS PRÁCTICAS —

#### Para mejorar las proyecciones

- Asegúrese de que el SIGL reúna los datos más precisos posibles sobre el consumo, niveles de existencias, transferencias y pérdidas.
- Haga intervenir al personal del programa de planificación familiar en las proyecciones de la demanda de anticonceptivos. Ellos son los que están en mejores condiciones de analizar los datos del SIGL, conocen el impacto previsto de los planes del programa y comprenden las preferencias de los clientes en materia de métodos anticonceptivos.
- Prepare proyecciones de los anticonceptivos valiéndose de tantos tipos de datos como sea posible: datos logísticos, estadísticas de los servicios y datos demográficos. Continúe con una conciliación de las proyecciones individuales para producir una sola proyección consensual. Obtenga la conformidad de todas las unidades clave dentro de la organización de planificación familiar.
- Integre la proyección de la demanda dentro de la administración regular de la cadena de suministros. La proyección (y la comparación de la proyección con el consumo real) es el resultado de un proceso, no una actividad que se realiza una sola vez.
- Planee para el éxito. Tenga en cuenta los planes y proyecciones del uso creciente de anticonceptivos.

administradores de programas pueden prepararse para la variabilidad, por ejemplo, y negociar contratos flexibles con los proveedores para ayudar a asegurar un suministro constante para los clientes.

## Distribución

La distribución, o sea, el almacenaje y transporte de suministros, funciona satisfactoriamente en un programa de planificación familiar si se concentra en proveer de anticonceptivos a los clientes, y no solo en trasladarlos de un lugar a otro y guardarlos en estantes. Una red de distribución que demuestre su valor para el programa y sus clientes encuentra más fácil atraer fondos y apoyo político.

En algunos países en desarrollo la función de distribución del sistema logístico de la atención de salud se cumple extremadamente bien. En Kenya, por ejemplo, la División de Salud Familiar que funciona dentro del Ministerio de Salud distribuye anticonceptivos entre 60 tiendas de distrito y 530 lugares de prestación de servicios a través de la Unidad de Gestión Logística (LMU en inglés) (ver Perfil, pág. 11). Los programas de computadora elaborados por la LMU ayudan al personal a manejar lo concerniente a la capacidad de los vehículos y las rutas de distribución (81).

En los países desarrollados se ha estimado que los costos de distribución del sector comercial representan del 15% al 20% del valor de la mercadería manipulada (95). Esas estimaciones generales pueden ser engañosas pues los costos dependen de numerosos factores específicos de los programas (30). Sin embargo, la inversión anual en el sistema de distribución de un programa de salud reproductiva de un país en desarrollo deberá estar por lo menos a este nivel. Si el porcentaje es mucho más bajo, probablemente se necesiten más recursos.

### Agilización de la distribución

Un único depósito central no puede abastecer a miles, ni tampoco a cientos, de lugares de prestación de servicios. De allí que, en su mayoría, los programas de planificación familiar se valen de una red de distribución estratificada, con varios niveles de almacenaje y distribución. Una red de distribución de anticonceptivos típica puede tener de tres a cinco niveles. Una red de cinco niveles podría incluir lugares de distribución centrales, regionales, de distrito, clínicos y comunitarios.

Hoy día, al ir mejorando la infraestructura del transporte en los países en desarrollo y a medida que los programas prestan más atención a la eficacia en función de los costos, se tiende a que las redes de distribución de anticonceptivos tengan el mínimo factible de niveles (49). La simplificación de la red de distribución puede ahorrar dinero y, con menos niveles, los anticonceptivos pueden llegar a los clientes más rápidamente (45). Para determinar el número apropiado de niveles, los administradores deberán considerar el largo total del conducto de distribución, la frecuencia deseada y la rapidez de la entrega de anticonceptivos, el costo del transporte, almacenaje y manipulación y las restricciones operativas.

**Empuje y atracción.** Las cadenas de suministros usan uno de los dos modelos de distribución: el "empuje" (asignación) o la "atracción" (pedido). En un sistema de empuje el nivel más alto decide qué anticonceptivos mover a través de la cadena de suministros, cuántos y cuándo y dónde asignarlos. En un sistema de atracción cada servicio de nivel más bajo controla la circulación de productos a través de la cadena de suministros al pedir la cantidad necesaria. Algunos sistemas usan una combinación de estos dos métodos. Por ejemplo, los almacenes regionales pueden atraer productos del almacén central y luego empujarlos a los centros de salud (48).

Cualquiera de esos dos procedimientos del sistema pueden funcionar eficazmente si los gestores logísticos poseen los datos necesarios. El modelo de distribución apropiada depende de las necesidades del programa, la pericia administrativa del personal de cada nivel, los datos logísticos disponibles en cada nivel y el número de distintos métodos anticonceptivos ofrecidos por el programa (48).

Un sistema de empuje es generalmente mejor si el procesamiento de datos y la capacidad analítica son fuertes en el nivel central y el intermedio. Se requiere un sistema de empuje cuando la demanda de anticonceptivos es superior a la oferta puesto que los niveles superiores deben racionar los suministros entre los establecimientos de prestación de servicios en competencia. El sistema de atracción es más apropiado cuando la responsabilidad por las operaciones del programa está descentralizada o cuando el personal de los niveles inferiores está bien adiestrado en el manejo de mercadería (152).

### El mejoramiento del almacenaje

Los productos anticonceptivos se almacenan en todos los niveles de la cadena de suministros. Las instalaciones para el almacenamiento incluyen los depósitos en los niveles centrales e intermedios, almacenes, dispensarios, bodegas repositarias e incluso los bolsos que llevan al hombro los agentes de salud dondequiera que se reciban, guarden, manipulen y distribuyan anticonceptivos.

La seguridad de que los clientes han de recibir un suministro ininterrumpido de anticonceptivos de buena calidad depende de que los suministros se guarden en un lugar seguro, libre de insectos, roedores y otras plagas dañinas y lejos de peligros ambientales. Los anticonceptivos deberán almacenarse alejados del calor excesivo, la luz solar directa y el agua (14, 25, 48, 103). El área de almacenamiento deberá estar limpia y bien ventilada. Los suministros deberán organizarse y colocarse en estanterías para reducir al mínimo los daños (25, 48, 103, 137).

La posibilidad de que los productos se pierdan o dañen a causa de las plagas es un problema en muchas instalaciones de almacenamiento (111). Las medidas de prevención incluyen la inspección periódica de las instalaciones de almacenamiento y el diseño o modificación del diseño para impedir que entren las plagas y para evitar condiciones favorables a la infestación. Los programas que consideren el uso de plaguicidas químicos deberán consultar con los expertos nacionales o regionales. En muchos casos, las soluciones no químicas son apropiadas; si los ratones constituyen el problema, tal vez la mejor solución sea conseguir un gato (101).

Una buena práctica es organizar grandes depósitos por "velocidad" del producto, o sea, almacenar productos de gran demanda en los lugares más accesibles y almacenar los que se mueven más lentamente en la parte posterior o más alta de las estanterías (36, 137). De esta manera, el personal del almacén tiene acceso rápido a los productos de más demanda.

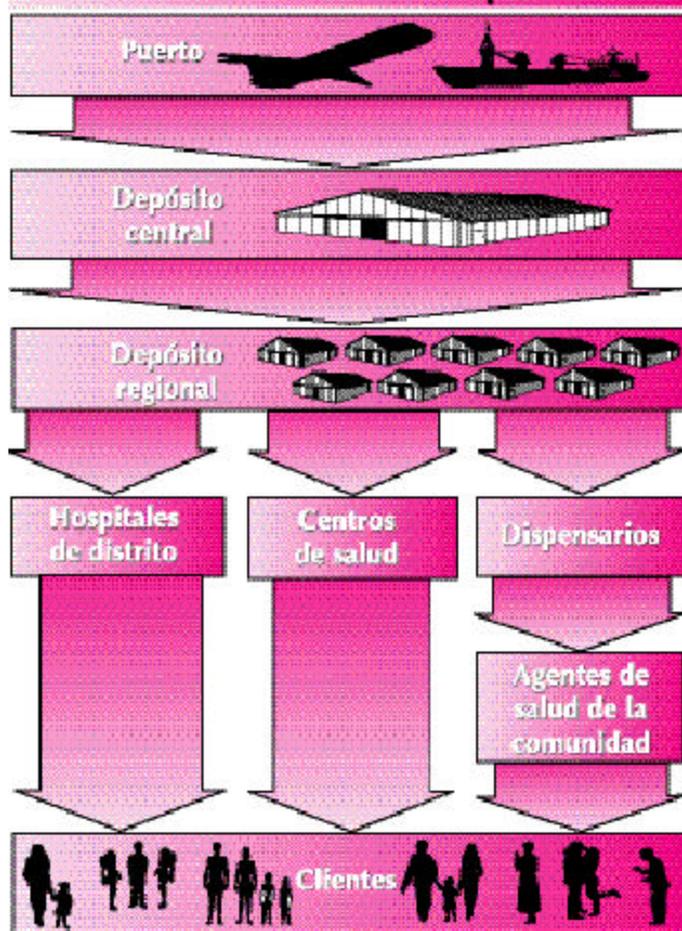


*La falta de almacenamiento adecuado significa que los anticonceptivos se deterioran y desperdician.*

## SUGERENCIAS PRÁCTICAS — Para mejorar la distribución

- Trate el almacenamiento y el transporte como una función integrada de distribución. Concéntrese en trasladar los anticonceptivos a los clientes de una manera rápida y eficiente.
- En todos los depósitos y almacenes cuelgue gráficos murales de plástico duradero en los que se resuman en el idioma local las prácticas del buen almacenaje.
- Elimine el derroche y el desorden a fin de aumentar el espacio y eficiencia de los depósitos y almacenes con poco gasto. Establezca claramente las medidas acerca de la eliminación de material innecesario e inutilizable.
- Determine si la distribución estará basada en un sistema de empuje o de atracción o en una combinación de ambos.
- Use la información del SIGL para resolver los desequilibrios de existencias, transfiriendo los suministros de los establecimientos abarrotados a los gravemente desprovistos.
- Realice comprobaciones esporádicas y visitas periódicas de supervisión para asegurarse de que los servicios mantienen registros correctos y al día de las existencias y usan el principio PEPA (“Primero en Expirar, Primero Afuera”).
- Use los procedimientos max/min para manejar el inventario.
- Asegúrese de que los vehículos para la distribución se mantienen de manera adecuada.
- Reduzca al mínimo el número de conexiones del transporte en la cadena de suministros.

**Figura 5. Conducto básico de suministros dentro del país**



Fuente: Gestión logística de la planificación familiar, 2000 (49) Population Reports

La eliminación de suministros que estén dañados, se hayan vencido o ya no se necesiten es una manera económica de aumentar el espacio utilizable y de mejorar la eficiencia (84, 124). El personal puede manejar mejor los lugares de almacenamiento y de prestación de servicios si tiene directrices escritas sencillas acerca de la eliminación de productos innecesarios, dañados, vencidos o inutilizables por cualquier razón (14, 25). En numerosos países, sin embargo, los procedimientos de eliminación son tan complejos que nunca se llevan a cabo.

Los hurtos también pueden trastornar la circulación de anticonceptivos a través de la cadena de suministros. Muchos países enfrentan este problema. En Bangladesh todos los niveles de la cadena de suministros informaron que los hurtos eran un problema, especialmente el del *Depo-Provera*. El Directorio de Planificación de la Familia redujo la cantidad de tiempo que los anticonceptivos permanecían almacenados y dificultó más la entrada de las personas a las instalaciones de almacenaje. Se cerraron con llave todas las instalaciones regionales y de distrito y todos los candados se cerraron con papel firmado, cera y piolín que había que romper para tener acceso (83). Los programas deben tratar de buscar el equilibrio entre la protección contra el robo y la facilidad de acceso del personal.

## Cómo manejar mejor el inventario

Los programas a menudo pueden reducir los costos de guardar y manipular el inventario. Las cadenas de suministro deberán guardar los anticonceptivos como inventario por solo una o más de las cuatro razones siguientes (49):

- **Eficiencia del transporte.** Los productos anticonceptivos pueden mantenerse en el inventario hasta que puedan agruparse en tandas para una entrega eficiente.
- **Reservas de seguridad.** Algunos suministros deberán mantenerse en el inventario como amortiguadores de la inseguridad, de modo que los servicios no se queden sin productos si la demanda aumenta inesperadamente o si las entregas de los proveedores llegan tarde, como por ejemplo, si los vehículos utilizados en el transporte se descomponen o los caminos desaparecen bajo el agua.
- **Capacidad limitada de almacenaje.** Con frecuencia los sitios de prestación de servicios más próximos a los clientes son pequeños, con espacio de almacenamiento limitado. Los productos pueden, entonces, guardarse como inventario en el próximo nivel de la cadena de suministros, del que los dispensarios y otros lugares de prestación de servicios pueden reabastecerse con frecuencia.
- **Anticipación de la demanda.** Si los programas esperan más clientes, el sistema logístico puede almacenar anticonceptivos y otros suministros por anticipado. Sin el inventario extra, el lapso transcurrido entre el pedido de nuevos suministros y la fecha en que se reciben podría llevar a que las existencias se agoten.

**PEPA.** El principio fundamental del manejo del inventario para suministros sanitarios como los anticonceptivos es “Primero en Expirar, Primero Afuera” (PEPA). Este sistema para inventariar, que controla la fecha de expiración que figura en la etiqueta del producto, asegura que las existencias más viejas se distribuyan primero para evitar su expiración. Para poner en práctica un sistema PEPA eficaz, deben conocerse las fechas de expiración de los productos, los trabajadores deben organizar los productos de modo que las fechas de expiración estén claramente visibles, y el personal debe estar adecuadamente adiestrado (15, 48).

**El método de inventario max/min.** El problema más serio de todos es quedarse sin anticonceptivos, pero también es un problema tener demasiados. Los programas que tienen más suministros de los necesarios desperdician espacio de almacenaje, anticonceptivos y dinero. Un sistema común para

tener a mano la cantidad apropiada de suministros es el método máximo/mínimo (max/min) de manejo del inventario. Este método requiere que cada servicio de almacenaje (o cada nivel del sistema de distribución) establezca los niveles deseados máximos y mínimos de existencias para cada anticonceptivo (o para cada producto) expresados en función de un cierto número de meses de suministros (5, 14, 25, 48).

Los niveles máximos de existencias se establecen lo bastante altos como para garantizar un suministro adecuado en todo momento durante el ciclo de pedidos, pero lo bastante bajos como para prevenir el exceso y derroche de existencias. Los niveles mínimos de existencias se establecen al nivel más bajo posible, pero incluyen un margen de seguridad para prevenir que se agoten. En Kenya, por ejemplo, donde la División de Salud de la Familia utiliza el sistema max/min en todos los niveles, los almacenes y bodegas tienen un surtido de anticonceptivos para 6 a 12 meses; los almacenes de distrito mantienen suministros para 3 a 6 meses, y los lugares de prestación de servicios, para 2 a 5 meses. De modo que el total de existencias en el país se extiende de un mínimo de 11 meses de suministros a un máximo de 23 meses (152). Este sistema funciona bien en el caso de anticonceptivos con fecha de expiración a los cinco años. No resultaría adecuado en el caso de productos con una fecha de expiración a más corto plazo.

## ■ Cómo manejar el transporte

El sistema de transporte de un programa conecta los servicios de la cadena de suministros (ver la figura 5). Las normas clave para el manejo eficaz del transporte son:

- Reducir al mínimo el número de conexiones en la red de distribución,
- Utilizar el tipo apropiado de transporte,
- Aprovechar tanto como sea posible la capacidad de cada medio de transporte,
- Planear eficientemente las rutas de distribución para la completa provisión sistemática de todos los servicios,
- Mantener los vehículos en buen estado mediante programas de mantenimiento preventivos y la supervisión de los conductores, y
- Reducir al mínimo los pedidos de emergencia mediante la entrega periódica de cantidades adecuadas de los anticonceptivos pedidos a todos los servicios de la red.

El programa mismo de planificación familiar puede transportar anticonceptivos, recurrir a compañías comerciales o hacer ambas cosas a la vez (152). Muchos programas de planificación familiar se valen de compañías de distribución privadas, como en Perú, donde el Ministerio de Salud da en contrato el transporte de anticonceptivos (60).

Cuando los programas mismos se ocupan del transporte, tienen mayor flexibilidad en la entrega de los envíos, pero cargan con la obligación de comprar y mantener los vehículos. El transporte comercial es probablemente más factible en los países con una infraestructura de transporte bien desarrollada y un número suficiente de compañías de transporte que garantice la presentación de propuestas competitivas para los contratos. Las empresas comerciales de transporte son generalmente las más competitivas en las rutas de mucho tráfico. Los gestores logísticos con frecuencia dan en contrato las entregas del nivel central al regional, que circulan por las rutas principales, y usan los vehículos del programa para hacer las entregas a nivel de distrito y local (49).

El punto de partida para las discusiones normativas sobre la mejor manera de distribuir anticonceptivos es una comparación exacta de los costos entre un sistema de distribución a cargo del programa y un sistema de contratos (44). Los administradores de programas también deberán considerar la reputación, fiabilidad, y responsabilidad del contratista. El

proceso de licitación y selección puede ser largo y requiere técnicas especiales que muchos programas del sector público no poseen. Los programas también deben ser capaces de vigilar la actuación de los contratistas privados. Si los programas no le pagan al contratista en el plazo debido, la compañía tal vez no entregue los anticonceptivos de acuerdo a lo programado o puede retenerlos hasta recibir pago.

## Hacia la seguridad anticonceptiva

Numerosos programas de planificación familiar de los países en desarrollo no pueden comprar y distribuir anticonceptivos suficientes y el problema empeora a medida que la financiación se torna más dudosa (ver la pág. 4). A menos que los programas de planificación familiar puedan encontrar distintas maneras de sostener los suministros necesarios, la seguridad anticonceptiva, o sea, la capacidad de toda persona para elegir, obtener y usar anticonceptivos de buena calidad y otros productos esenciales para la salud reproductiva cuando sea necesario, está en riesgo.

Los países pueden adoptar una variedad de procedimientos para asegurar el suministro de anticonceptivos. El sector comercial necesitará ampliar la entrega de productos y servicios de salud reproductiva (58, 107). Algunos programas del sector público les cobran honorarios a los usuarios para ayudar a pagar los costos del suministro de anticonceptivos. Otros países han explorado la posibilidad de pagar los anticonceptivos a través de la financiación comunitaria, los planes nacionales del seguro de salud y los sistemas de seguridad social (58). Algunos países pueden obtener anticonceptivos producidos localmente, que pueden costar menos que los importados.

Pocos programas de los países en desarrollo, empero, probablemente lleguen a alcanzar la seguridad anticonceptiva sin el compromiso sostenido de los donantes y sin un mayor compromiso del gobierno como parte de la responsabilidad por la salud pública. Para lograr la seguridad anticonceptiva es

### Perfil:

## Distribución de anticonceptivos en Kenya

Ali Gabon, un enfermero especializado en atención primaria de la salud del Distrito de Lamu, Kenya, ha introducido grandes cambios en la vida de sus conciudadanos kenianos. Ali ha distribuido por sí solo anticonceptivos suficientes para satisfacer la demanda, incluso en los lugares más apartados de su distrito.

El Distrito de Lamu se extiende hasta dentro del Océano Índico, fuera de la costa nordeste de Kenya y cerca de la frontera con Somalia. Comprende la isla principal de Lamu y algunas otras islas aisladas más pequeñas, accesibles solo por bote. Los bandidos infestan los caminos que llevan a la costa, de modo que todos los camiones que llevan suministros deben tener una escolta de seguridad, organizada por Ali. Durante la estación del monzón, los camiones que transportan suministros para la planificación familiar a veces tienen que esperar cuatro o más días hasta que termine de llover y puedan cargar los botes sin peligro.

Una vez en Lamu, los suministros se transportan al depósito local a lomo de burro o en carretones de cuatro ruedas. Ali explora entonces los muelles para ver si hay botes que viajen a las islas más apartadas y trata de persuadir a los propietarios a llevar los suministros. Sin sus esfuerzos, la cadena de suministro de anticonceptivos nunca alcanzaría a los distantes clientes de Lamu.

esencial fortalecer el apoyo político para el suministro de anticonceptivos y mejorar los sistemas logísticos de planificación familiar.

La prestación de atención de la salud está cambiando. De manera creciente, los servicios de planificación familiar se están integrando con otros servicios de atención de la salud reproductiva. Muchos programas están descentralizando la responsabilidad por la prestación de planificación familiar, tratando de ser más eficientes y de servir mejor a los clientes.



### Ampliación del papel del sector comercial

La ampliación del papel del sector comercial puede ayudar a los países a lograr la seguridad anticonceptiva. Los servicios del sector comercial contribuyen a que aumente el número de lugares donde el público puede obtener anticonceptivos y atraen clientes que pueden permitirse pagar por algunos servicios, reduciendo así los costos del sector público (151).

Dentro de cada región, y especialmente en África, el sector comercial de planificación familiar varía desde las redes estructuradas de médicos generales y cadenas de farmacias hasta los vendedores no estructurados que venden en los mercados, bares, quioscos y otros pequeños establecimientos (151). En la mayoría de los países, las fuentes comerciales primarias de anticonceptivos modernos son las farmacias, tiendas, hospitales privados y dispensarios privados.

El sector comercial usa la segmentación del mercado para identificar y atender mejor a diferentes grupos. Pocos programas nacionales de planificación familiar se valen de esta técnica para destinar específicamente los anticonceptivos subvencionados a las personas que más los necesitan (128). Los programas públicamente financiados subvencionan los servicios de planificación familiar para todos, incluidos los que no necesitan subvenciones (56, 143, 151). Los programas de planificación familiar pueden aplicar las estrategias de segmentación del mercado para ayudar a concentrar los recursos en los clientes más necesitados de subvenciones, mientras promueven los servicios del sector comercial para los que pueden pagarlos (10). Los programas pueden dividir en segmentos a los clientes no solo por su capacidad para pagar sino también por su elección de métodos y por el tipo de dispensador de servicios que prefieren.

El porcentaje de usuarios de anticonceptivos modernos atendidos por el sector comercial varía ampliamente a través de los países, independientemente de la prevalencia de anticonceptivos. En el mercado comercial, la cuota más grande en materia de planificación familiar le corresponde a América

Latina; la más pequeña, al África Subsahariana (151). Estas diferencias en las cuotas suelen reflejar las diferencias existentes en la situación económica de los países (76). Incluso en países con niveles de ingreso más altos, la cuota del mercado comercial puede verse limitada si los anticonceptivos están ampliamente subvencionados por el sector público.

En muchos países el sector comercial no se vale de toda su capacidad para ayudar a la gente a satisfacer sus necesidades en materia de salud reproductiva. Es común que los gobiernos no reconozcan la capacidad potencial del sector privado para atraer una mayor participación de ese sector. Las políticas y programas gubernamentales a menudo pueden alentar al sector comercial a desempeñar un papel más importante o, por el contrario, desalentarlo (120). Para ampliar la provisión por parte del sector privado, gobiernos y donantes necesitan aprender más acerca de la manera en que operan las compañías, qué las motiva y cómo las políticas existentes, incluidas las barreras reguladoras, pueden impedir la contribución potencial del sector privado.

Los beneficios podrían ser considerables. Aun en países con un sector comercial relativamente pequeño, los modestos incrementos que experimente la cuota de anticonceptivos del mercado comercial podrían reducir sustancialmente los costos de los productos a cargo del sector público. Si la cuota de anticonceptivos del mercado comercial de Kenya, por ejemplo, aumentara al 17% en 2015, del 14% en 1998, los costos de los productos a cargo del sector público declinarían más del 10%, o sea, más de US\$1,2 millones (58).

Una mayor participación del sector comercial podría permitir que donantes y gobiernos usaran más estratégicamente los recursos destinados a la planificación familiar, suministrando productos y servicios gratuitos o subvencionados a los clientes más pobres o a los que corren más riesgo, mientras les cobran honorarios a los que podrían estar en condiciones de pagar. En Egipto, por ejemplo, se encontró en un análisis de mercado que 93% de los clientes de los servicios de planificación familiar estaban dispuestos a pagar por lo menos el precio de venta al por menor de los anticonceptivos orales, mientras solo 22% estaban realmente pagando ese precio (21). En otros estudios llevados a cabo en las Filipinas, la India, Jordania y Turquía se ha encontrado que muchas mujeres que podrían pagar estaban usando, en cambio, píldoras altamente subvencionadas del sector público (56).

**Comercialización social.** En numerosos lugares la comercialización social, o sea, la publicidad y venta de productos a través de distribuidores minoristas a precios subvencionados, es la fuente principal de anticonceptivos del sector privado. En algunos países los programas de comercialización social cubren una porción considerable de la población urbana y una porción creciente de la población rural. En 2000, según las cifras de las ventas de la comercialización social en 59 países, el número de años-pareja de protección anticonceptiva suministrada por los programas de comercialización social aumentó a 23,4 millones, de 20,6 millones en 1999 (37).

Si bien la comercialización social no es estrictamente comercial, a menudo atrae a clientes que pueden pagar algo y prefieren los métodos anticonceptivos que se distribuyen en las farmacias y otros distribuidores de la comercialización social, sobre todo condones y anticonceptivos orales (131). Algunas personas que podrían permitirse pagar el precio total compran, en cambio, las marcas de la comercialización social. Los programas de la comercialización social deberían complementar otros tipos de prestación de servicios en lugar de sustituirlos (67, 130). Los productos subvencionados de la comercialización social necesitan estar cuidadosamente diseñados para atraer a los clientes con capacidad de pago limitada, y no competir con el sector comercial para atraer a clientes que están en condiciones de pagar el precio total.



Lauren Goodwin

En Guinea, África Occidental, este tendero vende condones junto con preparaciones farmacéuticas. El sector comercial podría esforzarse más por suministrar anticonceptivos a los clientes que pueden pagarlos.

## La prestación de atención de salud está cambiando

Muchos países están integrando los servicios de planificación familiar con otros servicios de salud, especialmente otros servicios de salud reproductiva y salud materno-infantil (7, 65, 73, 89, 97, 134). La prestación de servicios bien integrados puede ayudar a reducir la duplicación, el derroche y la falta de coordinación entre los programas.

Cuando la atención de salud está integrada, es frecuente que las cadenas de suministros también lo estén. Las cadenas de suministros integradas pueden contribuir a que la prestación de servicios sea más eficiente mediante la compra conjunta de productos y otras actividades con participación en los costos, como el almacenamiento y transporte integrados.

La integración, empero, suele complicar otros aspectos de la logística. Los sistemas logísticos de los programas integrados deben manejar una serie grande de productos y no solo anticonceptivos (7, 64, 102). Las proyecciones y las compras se tornan más complejas y es esencial contar con sistemas de información más amplios. Las cadenas de suministros integradas podrían ser menos fidedignas que las cadenas de suministros que se concentran solo en los anticonceptivos (7, 49).

Poco es lo que se ha investigado sobre el impacto de las cadenas de suministros integradas. En comparación con los programas de planificación familiar, las cadenas de suministros integradas tienen la ventaja de atraer el compromiso y asistencia del gobierno. Las autoridades por lo común se preocupan más por los productos farmacéuticos que por los anticonceptivos, y en algunos lugares la planificación familiar origina aún más controversias que otros tipos de atención de la salud. Por otra parte, los administradores de los programas de planificación familiar pueden temer que los anticonceptivos se ignoren o se olviden en una cadena de suministros integrada, en favor de otros productos sanitarios.

**Descentralización.** Una tendencia acompañante es la descentralización, es decir, transferir la responsabilidad de dirigir los servicios de atención de la salud del nivel central a los niveles intermedios y comunitarios. La descentralización está dirigida a mejorar el acceso a los servicios de atención de

salud y a consolidar la calidad y la eficiencia, confiriendo más responsabilidad y autoridad a los directores locales próximos a los lugares de distribución.

Los directores locales, por estar más cerca de los clientes, deberán ser capaces de tomar mejores decisiones sobre la asignación de recursos que los funcionarios del nivel central. Además, la descentralización puede despertar más interés y participación local en los programas de planificación familiar (66). Para una descentralización efectiva de los sistemas logísticos, el personal de los niveles locales debe estar bien adiestrado y todas las partes del sistema tienen una mayor necesidad de intercambiar información (64). Se requiere re-adiestramiento en toda la cadena de suministros (86).

No obstante, la descentralización quizá no mejore todos los aspectos de la prestación de servicios. El sistema logístico, en particular, es más eficiente si se centralizan los sistemas de información, la selección de productos, las proyecciones y las compras. En un sistema centralizado, la cadena de suministros puede controlarse mejor y mantenerse centrada en su propósito esencial de asegurar que los suministros estén disponibles para satisfacer la demanda de los clientes (1, 99). A medida que se descentraliza el proceso de adopción de decisiones del programa, por lo común se reduce el personal de la gestión logística central, y el funcionamiento de la cadena de suministros puede sufrir como resultado de esto (7).

\*\*\*\*\*

La prestación de servicios de atención de salud está cambiando. La financiación de anticonceptivos por parte de los donantes es menos segura. Cada vez hay más gente que necesita y quiere practicar la anticoncepción y protegerse contra el VIH/SIDA y otras ITS. Pocos países en desarrollo podrán pagar los costos por sí mismos en el futuro próximo. Si los programas fortalecen las cadenas de suministros de planificación familiar, pueden aprovechar mejor los suministros existentes y atender a más clientes. Finalmente, es de importancia crucial contar tanto con una cadena de suministros eficaz como con fuentes seguras de asistencia financiera para el suministro de anticonceptivos y satisfacer así las necesidades de los clientes y garantizar la salud reproductiva de todos. (*La versión en español de este número se publicó en febrero de 2003.*)

## Bibliografía

Se señalan con un asterisco (\*) los artículos que fueron de especial valor en la preparación de este número de **Population Reports**.

1. AITKEN, I.W. Implementation and integration of reproductive health services on a decentralized system. In: Kolehmainen-Aitken, R., ed. *Myths and Realities about the Decentralization of Health Systems*. Boston, Management Sciences for Health, 1999. p. 111-136.
2. ARON, L.J. Food industry logistics: Beyond the point of sale. *Inbound Logistics* (16)8: 19-30. Aug. 1996.
3. BAAKILE, B., MARIBE, L., MAGGWA, B.N., and MILLER, R.A. A situation analysis of the maternal and child health/family planning (MCH/FP) program in Botswana. Gaborone, Botswana, Botswana Ministry of Health, Family Health Division, MCH/FP Unit, Jul. 1996. 43 p.
4. BABURAJAN, P.K. and VERMA, R.K. Job satisfaction among health and family welfare personnel: A case study of two primary health centres in Kerala. *Journal of Family Welfare* 37(2): 14-23. Jun. 1991.
5. BALLOU, R.H. *Basic business logistics: Transportation, materials management, physical distribution*. 2nd ed. England Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1987. 437 p.
6. BANDA, B., CHANDANI, Y., KALANDA, B., MHANGO, K., MIJONI, B., MSOWOYA, R., and NYIRENDA, D. Malawi: Follow-up survey of contraceptive stock status at family planning service delivery points and central level logistics assessment. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., Malawi Ministry of Health and Population. *Reproductive Health Unit*, Sep. 1999. 52 p.
7. BATES, J., CHANDANI, Y., CROWLEY, K., DURGAVICH, J., and RAO, S. Implications of health sector reform for contraceptive logistics: A preliminary assessment for sub-Saharan Africa. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 132 p.
8. BATES, J.A., LUNT, R., CRANDALL, J., OWENS, R.C., Jr., HUDGINS, T., and STEELE, G. Family Planning Logistics Management (FPLM) orientation to Essential Drug Supply Management. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 1998.
9. BENAVENTE, J. and MADDEN, C., eds. Miller, J., series ed. *Improving supervision: A team approach*. Family Planning Manager, Boston, Family Planning Management Development, Management Sciences for Health, Vol. 2 Oct./Nov./Dec. 1993. 18 p. (Available: <<http://erc.msh.org/mainpage.cfm?file=2.2.3.htm&module=hr&language=English>>, Accessed Aug. 15, 2001)
10. BERG, R. Initiating public/private partnerships to finance reproductive health: The role of market segmentation analysis. Washington, D.C., Futures Group International, POLICY Project, May 2000. (Working Paper Series No. 7) 14 p. (Available: <<http://www.policyproject.com/pubs/workingpapers/wps-07.pdf>>, Accessed Feb. 27, 2002)
11. BERNHART, M.H. Management of family planning programs and operations research. In: Seidman, M. and Horn, M.C. *Operations Research: Helping Family Planning Programs Work Better*. Progress in Clinical and Biological Research. Vol. 371. New York, Wiley-Liss, 1991. p. 143-180.
12. BERNSTEIN, S. (United Nations External Relations Division) [Estimated and projected number of contraceptive users, based on data for 2000, unpublished] Personal communication, Mar. 28, 2002.
13. BHATIA, J.C. A qualitative study of family planning services at the primary health centre level in the state of Karnataka, India. Bangalore, India, Indian Institute of Management, Mar. 1995. 72 p. (Available: <<http://www.popcouncil.org/pdfs/aneorta/pdfs/india/rr/ifr12.pdf>>, Accessed Aug. 9, 2001)
14. BINZEN, S., ed. *Improving contraceptive supply management*. Family Planning Manager, Boston, Family Planning Management Development, Management Sciences for Health, Vol. 1 Sep./Oct. 1992. 20 p. (Available: <http://erc.msh.org/mainpage.cfm?file=2.5.1.htm&module=Drugs&language=English>>, Accessed Aug. 15, 2001)
15. BINZEN, S. Pocket guide to managing contraceptive supplies. Atlanta, Georgia, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, and Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., Oct. 19, 1998. 58 p. (Available: <<http://www.cdc.gov/nccdphp/drh/pdf/PocketGuide/PocketGuide.pdf>>, Accessed Aug. 15, 2001)
16. BLAKE, S.M., NECOCHEA, E., BOSEMMEYER, D., BRECHIN, S.J.G., LEMOS DA SILVA, B., and ILLDEFONSO DA SILVEIRA, D.M. Proqual: Development and dissemination of a primary care center accreditation model for performance and quality improvement in reproductive health services in northern Brazil. Baltimore, Johns Hopkins Program for International Training in Reproductive Health, Jul. 1999. (JHP/IEGO Corporation Technical Report No. JHP-03) 45 p.
17. BRADLEY, J., LYNAM, P.F., DWYER, J.C., and WAMBWA, G.E. Whole-site training: A new approach to the organization of training. New York, AVSC International, Aug. 1998. (AVSC Working Paper No. 11) 14 p. (Available: <[http://www.engenderhealth.org/pubs/workpap/wp11/wp\\_11.html](http://www.engenderhealth.org/pubs/workpap/wp11/wp_11.html)>, Accessed Aug. 13, 2001)
18. BRAITHWAITE, A.W. and CHRISTOPHER, M. Managing the global pipeline. *The International Journal of Logistics Management* 2(2): 55-62. 1991.
19. BRUCE, J. Fundamental elements of quality of care: A simple framework. *Studies in Family Planning* 21(2): 61-91. 1990.
20. BRUCE, J. and JAIN, A. Improving the quality of care through operations research. In: Seidman, M. and Horn, M.C. *Operations Research: Helping Family Planning Programs Work Better*. New York, Wiley-Liss, 1991. p. 259-282.
21. BULATAO, R.A. What influences the private provision of contraceptives? Washington, D.C., Commercial Market Strategies, Dec. 4, 2001. 32 p. (Available: <[http://www.cmsproject.com/resources/PDF/CMS\\_Contracept\\_Security.pdf](http://www.cmsproject.com/resources/PDF/CMS_Contracept_Security.pdf)>, Accessed Mar. 11, 2002)

22. BULATAO, R.A. The value of family planning programs in developing countries. Santa Monica, California, RAND, Population Matters, 1998. 79 p. (Available: <<http://www.rand.org/publications/MR/MR978/MR978.pdf>>, Accessed Nov. 26, 2001)
23. CIAOLA, N., and SULLIVAN, R.L. Performance improvement: Developing a strategy for reproductive health services. Baltimore, JHPIEGO Corporation, May 2000. 12 p. (Available: <<http://www.reproline.jhu.edu/english/6read/6pi/1pistrat/pistrat1.htm>>, Accessed Feb. 28, 2002)
24. CATOTTI, D. Improving the quality and availability of family planning and reproductive health services at the primary care level: Institutional capacity building in the El Salvador Ministry of Health. Chapel Hill, North Carolina, PRIME/INTRAH, Aug. 1999. (Technical Report No. 13) 61 p. (Available: <<http://www.prime2.org/pdf/TR13.pdf>>, Accessed Sep. 18, 2001)
- \*25. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) AND FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT PROJECT/JOHN SNOW, INC. Family planning logistics guidelines. Atlanta, Georgia, CDC, Dec. 1993. 155 p.
26. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) NATIONAL CENTER FOR CHRONIC DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION. Leadership in logistics: A slide show for family planning policy makers. United States Department of Health and Human Services, CDC National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Reproductive Health, 1995. (Available: <[http://www.cdc.gov/nccdp/hp/drh/logistics/gp\\_logisitcs.htm](http://www.cdc.gov/nccdp/hp/drh/logistics/gp_logisitcs.htm)>, Accessed Aug. 3, 2001)
27. CENTRE FOR DEVELOPMENT AND POPULATION ACTIVITIES. Institution-building for quality services. Proceedings of the United Nations Expert Group Meeting on Family Planning, Health and Family Well-Being, Bangalore, India, Oct. 26-30 1992. United Nations. Population Division. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis., p. 388-394.
28. CHANDANI, Y., CROWLEY, K., DURGAVIDH, J., LUNT, R., NERSESIAN, P., PEHE, N., and ROSCHE, T. Ghana: Implications of health sector reform for family planning logistics. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 134 p.
29. CHEGE, J.N. and ASKEW, I. An assessment of community-based family planning programmes in Kenya. Nairobi, Kenya, Population Council, Africa Operations Research and Technical Assistance Project, Jan. 1997. 62 p.
30. CHRISTOPHER, M. The strategy of distribution management. Westport, Connecticut, Quorum Books, 1986. 182 p.
31. CONLY, S.R., CHAYA, N., and HELSING, K. Family planning expenditures in 79 countries: A current assessment. Washington, D.C., Population Action International, 1995.
32. CONLY, S.R. and DE SILVA, S. Paying their fair share? Donor countries and international population assistance. Washington, D.C., Population Action International, 1998. 136 p. (Available: [http://www.populationaction.org/resources/publications/fair\\_share/dac98/index.html](http://www.populationaction.org/resources/publications/fair_share/dac98/index.html)), Accessed Feb. 13, 2002)
33. COPACINO, W.C. Supply chain management: The basics and beyond. Boca Raton, Florida, St. Lucie Press, May 1997. 224 p.
34. CORISH, M., DJEDDAH, C., and USHER-PATEL, M. Reproductive health during conflict and displacement: A guide for programme managers. Geneva, World Health Organization, 2000. 140 p. (Available: <[http://www.who.int/reproductivehealth/publications/RHR\\_00\\_13\\_RH\\_conflict\\_and\\_displacement/PDF\\_RHR\\_00\\_13/RH\\_conflict\\_table\\_of\\_contents\\_pdf.en.html](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/RHR_00_13_RH_conflict_and_displacement/PDF_RHR_00_13/RH_conflict_table_of_contents_pdf.en.html)>, Accessed Mar. 12, 2002)
35. COTTEN, N., STANBACK, J., MAIDOUKA, H., TAYLOR-THOMAS, J.T., and TURK, T. Early discontinuation of contraceptive use in Niger and the Gambia. International Family Planning Perspectives 18(4): 145-149. Dec. 1992.
36. DARKO, L., HAWKINS, S., OWENS, R.C., Jr., and ROSCHE, T. Ghana National Family Planning Program. Technical annex: Strengthening contraceptive logistics systems, 1994-2005. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., Nov. 19, 1993. 167 p.
37. DKT INTERNATIONAL. 2000 contraceptive social marketing statistics. Washington, D.C., DKT International, Sep. 2001. 8 p.
38. DODD, N., UPADHYAY, J., and FRIEL, P. Commodity security. IPPF Medical Bulletin, Vol. 35 No. 6, Dec. 2001. p. 3-4.
39. DUBE, H.M., MARANGWANDA, C.S., and NDHLOVU, L. An assessment of the Zimbabwe family planning programme. Results from the 1996 situation analysis study. Harare, Zimbabwe, Population Council, Africa Operations Research and Technical Assistance Project, May 1998. 53 p. (Available: <[www.popcouncil.org/pdfs/aor/zim1.pdf](http://www.popcouncil.org/pdfs/aor/zim1.pdf)>, Accessed Aug. 3, 2001)
40. ELLIS, A. Draft input to Turkey. Final Report. Boston, Management and Leadership Program, Management Sciences for Health, Aug. 1, 2001. 5 p.
41. ELLIS, A., TOPCUOGLU, E., and UZ, H.M. Istanbul: Report on family planning quality surveys 1998 & 2000. Ankara, Turkey, Management Sciences for Health, Republic of Turkey Ministry of Health, Mother and Child Health and Family Planning General Directorate, May 2001. 90 p.
42. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). Composite indicators for contraceptive logistics management. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc. 1995.
- \*43. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). The forecasting cookbook: A commodity forecasting and requirements estimation manual for family planning and AIDS/STD prevention programs. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc., 1995. 97 p.
44. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). A comparative study on transportation models: Ministry of Health and Family Welfare Directorate of family planning managed transport and private carrier. Arlington, Virginia, Ministry of Health and Family Welfare/Bangladesh and FPLM/John Snow, Inc., 1997.
45. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). A strategic approach to the rationalization of distribution under the integrated population and health program. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc., 1997.
46. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). Pipeline monitoring and procurement planning. Pipeline v 1.4 user's guide. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc., Mar. 1999. 65 p.
- \*47. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). Contraceptive forecasting handbook for family planning and HIV/AIDS prevention programs. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc., 2000. 204 p.
- \*48. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). The logistics handbook: A practical guide for supply chain managers in family planning and health programs. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc., 2000. 196 p. (Available: <[http://www.jsi.com/int/fplm/PDF/New\\_PUBS/LogisticsHandbook.pdf](http://www.jsi.com/int/fplm/PDF/New_PUBS/LogisticsHandbook.pdf)>, Accessed Sep. 17, 2001)
- \*49. FAMILY PLANNING LOGISTICS MANAGEMENT (FPLM). Programs that deliver: Logistics' contributions to better health in developing countries. Arlington, Virginia, FPLM/John Snow, Inc., 2000. 117 p. (Available: <<http://www.deliver.jsi.com>>, Accessed Dec. 4, 2001)
50. FAMILY PLANNING SERVICE EXPANSION AND TECHNICAL SUPPORT (SEATS). Eritrea final country report. Harare, Zimbabwe, SEATS, John Snow, Inc., Jan. 2000. 32 p. (Available: <<http://seats.jsi.com/EritreaFinalCountryReport.pdf>>, Accessed Aug. 16, 2001)
51. FELLING, B. and PROPER, W. National training strategies in family planning logistics: How hard can it be? Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., Oct. 1993. 18 p. (Available: <[http://www.fplm.jsi.com/publications/other/Developing\\_National\\_Training\\_Strategies.pdf](http://www.fplm.jsi.com/publications/other/Developing_National_Training_Strategies.pdf)>, Accessed Mar. 4, 2002)
52. FELLING, B. and THOMPSON, D. Training manual on training process orientation: An FPLM workshop. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 1998.
53. FINGER, W.R. Motivating community-based workers. Network 19(3). Research Triangle Park, North Carolina, Family Health International. Spring 1999. (Available: <<http://www.fhi.org/en/fp/fppubs/network/v19-3/nt1933.html>>, Accessed Aug. 9, 2001)
54. FINKLE, C.T., HUTCHINGS, J., and VAIL, J. Contraceptive security: Toward a framework for a global assessment. John Snow, Inc., Population Action International, Program for Appropriate Technology in Health, Wallace Global Fund, Apr. 2001. (Meeting the Challenge: Securing Contraceptive Supplies) 20 p.
55. FINKLE, J.L. and NESS, G.D. Managing delivery systems: Identifying leverage points for improving family planning program performance. Ann Arbor, Michigan, University of Michigan Department of Population Planning and International Health, Dec. 28, 1985.
56. FOREIT, K.G. Broadening the commercial sector participation in reproductive health: The role of prices on markets for oral contraceptives. Washington, D.C., Commercial Market Strategies Project, Dec. 4, 2001. 18 p. (Available: <[http://www.cmsproject.com/resources/PDF/CMS\\_Contracept\\_Securit\\_y.pdf](http://www.cmsproject.com/resources/PDF/CMS_Contracept_Securit_y.pdf)>, Accessed Mar. 4, 2002)
57. FOREIT, K.G. and LEVINE, R.E. Cost recovery and user fees in family planning. Washington, D.C., The Futures Group International, Sep. 1993. (OPTIONS Policy Paper Series No. 5) 20 p.
- \*58. FOREIT, K.G. Financing contraceptive supplies in developing countries: Summary of issues, options, and experience. John Snow, Inc., Population Action International, Program for Appropriate Technology in Health, Wallace Global Fund, Apr. 2001. (Meeting the Challenge: Securing Contraceptive Supplies) 48 p.
59. GHANA STATISTICAL SERVICE. Report of the second situation analysis study of family planning services in Ghana. Accra, Ghana, Ghana Statistical Service, 1997.
- \*60. GODINEZ, C.M. and PAPWORTH, D. Peru: Contraceptive logistics systems, review of accomplishments and lessons learned (1994-1999). Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 62 p. (Available: <<http://www.fplm.jsi.com/Index/index.html>>, Accessed Aug. 3, 2001)
61. GORDON, G. Zambia health and population sector aid: Community based distribution component of family planning services. Trip report. London, Options, 2000. 17 p.
62. GREENWELL, K.F. Contraceptive method mix menu: Providing healthy choices for women. World Health Statistics Quarterly 49(2): 88-93. 1996.
63. GREENWOOD, P. Achieving 'customer delight' through logistics. Competitive Edge, Winter 1997. p. 8.
64. HARDEE, K. and SMITH, J. Implementing reproductive health services in an era of health sector reform. Washington, D.C., POLICY Project, Futures Group International, Inc., Mar. 2000. (POLICY Occasional Papers No. 4) 39 p. (Available: <<http://www.policyproject.com/pubs/occasional/op-04.pdf>>, Accessed Oct. 4, 2001)
65. HARDEE, K. and YOUNT, K.M. From rhetoric to reality: Delivering reproductive health promises through integrated services. Research Triangle Park, North Carolina, Family Health International, 1995. (Available: <<http://www.fhi.org/en/wsp/wspubs/rhetor.html>>, Accessed Oct. 8, 2001)
66. HELFENBEIN, S., KOLEHMAINEN-AITKEN, R. and NEWBRANDER, B., eds. Miller, J., series ed. Decentralizing health and family planning services. Family Planning Manager, Boston, Family Planning Management Development, Management Sciences for Health, Vol. 4 Mar./Apr. 1995. 35 p. (Available: <<http://erc.msh.org/policy/tools/decentr.htm>>, Accessed Mar. 30, 2001)
67. HELIG, G. Nation building, one family at a time: The story of SOMARC. Washington, D.C., Futures Group International, Sep. 1998. 58 p.
68. HERM, J. Manager and worker accountability. In: Lapham, R.J. and Simmons, G.B., eds. Organizing for Effective Family Planning Programs. Washington, D.C., National Academy Press, 1987. p. 263-294.
69. HUEZO, C. and DIAZ, S. Quality of care in family planning: Clients' rights and providers' needs. Advances in Contraception 9(2): 129-139. 1993.
70. HUEZO, C. and MALHOTRA, U. Choice and use-continuation of methods of contraception: A multicentre study. London, International Planned Parenthood Federation, 1993. 176 p.
71. INDACOCHEA, C. and VOGEL, C.G. Donor funding for reproductive health supplies: A crisis in the making. John Snow, Inc., Population Action International, Program for Appropriate Technology in Health, Wallace Global Fund, Apr. 2001. (Meeting the Challenge: Securing Contraceptive Supplies) 25 p.
72. INNIS, D.E. and LA LONDE, B.J. Customer service: The key to customer satisfaction, customer loyalty, and market share. Journal of Business Logistics 15(1): 1-27. 1994.
73. INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION (IPPF). Integrated programs in IPPF. London, IPPF, Aug. 1981. 23 p.
74. JAIN, A.K. Fertility reduction and the quality of family planning services. Studies in Family Planning 20(1): 1-16. 1989.
75. JANOWITZ, B., CHEGE, J., THOMPSON, A., RUTENBERG, N., and HOMAN, R. Community-based distribution in Tanzania: Costs and impacts of alternative strategies to improve worker performance. International Family Planning Perspectives 26(4): 158-160. 193-195. Dec. 2000. (Available: <<http://www.agi-usa.org/pubs/journals/2615800.html>>, Accessed Apr. 2, 2001)
76. JANOWITZ, B., MEASHAM, D., and WEST, C. Issues in the financing of family planning services in sub-Saharan Africa. Brief 3: Expanding commercial sector participation in family planning. Research Triangle Park, North Carolina, Family Health International, 1999. (Available: <<http://www.fhi.org/en/fp/fpother/economics/briefs/brief3.html>>, Accessed Feb. 13, 2002)
77. JOHNSON, J., OWENS, R.C., Jr., RILLING, M.A., and WHITE, F.R. The Republic of Indonesia BKKBN and DEPKES logistics management systems: A preliminary analysis. Draft 4. U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Oct. 1999. (Unpublished)
78. KELLER, A., SEVERYNS, P., KHAN, A., and DODD, N. Toward family planning in the 1990s: A review and assessment. International Family Planning Perspectives 15(4): 127-135. Dec. 1989.
79. KENNEY, G.M. Assessing legal and regulatory reform in family planning. Washington, D.C., Futures Group International, Jan. 1993. (OPTIONS Policy Paper No. 1) 28 p.
80. KENYA MINISTRY OF HEALTH (MOH). Bi-monthly report on contraceptive stockouts. Nairobi, Kenya. Kenya MOH, Department of Family Health, Logistic Unit, 1999.
81. KENYA MINISTRY OF HEALTH. DIVISION OF FAMILY HEALTH. Logistics management techniques and technologies for improving quality of care. The Kenya experience. Proceedings of the Conference of Health Ministers. Commonwealth Regional Health Community Secretariat for East, Central and Southern Africa, Mauritius, Nov. 25-29, 1996. Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc.
- \*82. KINZETT, S. and AYALA, B. Philippines: Contraceptive logistics system, review of accomplishments and lessons learned (1991-1997). Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 91 p. (Available: <<http://www.fplm.jsi.com/Index/index.html>>, Accessed Aug. 3, 2001)
83. KINZETT, S. and BATES, J. Bangladesh: Contraceptive logistics system, review of lessons learned. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 67 p.
- \*84. KINZETT, S., HOSSAIN, M.A., RAO, S., and THOMPSON, D. Nepal: Contraceptive and drugs logistics system, review of accomplishments and lessons learned (1993-2000). Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 72 p. (Available: <<http://www.fplm.jsi.com/Index/index.html>>, Accessed Aug. 3, 2001)
85. KINZETT, S. and LUNT, R. Mali: Contraceptive logistics system, review of accomplishments and lessons learned (1988-1998). Arlington, Virginia, Family Planning Logistics

- Management/John Snow, Inc., 2000. 58 p. (Available: <http://www.fplm.jsi.com/index/index.html>, Accessed Aug. 30, 2001)
86. KOLEHMAINEN-AITKEN, R. and NEWBRANDER, W. Lessons from FPMD. Decentralizing the management of health and family planning programs. Newton, Massachusetts, Management Sciences for Health, 1997. 64 p.
87. KOLS, J.J. and SHERMAN, A.J. Family planning programs: Improving quality. Population Reports, Series J, No. 47. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, 1998. 39 p.
88. KUGLIN, F.A. Customer-centered supply chain management: A link-by-link guide. New York, American Management Association, 1998. 288 p.
89. KUNII, C. How integration of family planning and maternal and child health should be initiated and developed. JOICFP Review (7): 15-19. 1984.
90. LEMAY, S.A. and CARR, J.E. The growth and development of logistics personnel. Oak Brook, Illinois, Council of Logistics Management, Oct. 1999. 474 p.
91. LONG, P. and KIPLINGER, N. Making it happen: Using distance learning to improve reproductive health provider performance. Chapel Hill, North Carolina, INTRAH, 1999. 48 p.
92. LUOMA, M. and BEASLEY, D. Performance improvement: Helping workers do their best. Chapel Hill, North Carolina, University of North Carolina at Chapel Hill, School of Medicine, Program for International Training in Health, PRIME Project, 1999. (PRIME Series No. 1) 6 p.
93. MACRO INTERNATIONAL, INC. and KENYA MINISTRY OF PLANNING AND NATIONAL DEVELOPMENT. Kenya: Demographic and Health Survey 1998: Preliminary report. Calverton, Maryland, Macro International, Inc., 1998.
94. MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH. Program examples: Turkey. <http://www.rho.org/html/pp\_proexamples.html#turkey> Reproductive Health Outlook, Oct. 8, 2001.
95. MARIEN, E. Quantifying and benchmarking the value of the supply chain: Metrics, processes, and benchmarking for improvement. Madison, Wisconsin, University of Wisconsin, Madison, School of Business Management Institute, 1999.
96. MENSCH, B., FISHER, A., ASKEW, I., and AJAYI, A. Using situation analysis data to assess the functioning of family planning clinics in Nigeria, Tanzania, and Zimbabwe. Studies in Family Planning, 25(1): 18-31. Jan./Feb. 1994.
97. MERRICK, T. Delivering reproductive health services in health reform settings: Challenges and opportunities. Presented at the World Bank Conference, Adapting to Change: Planning and Delivering Reproductive Health Services within Reforming Health Systems, Nairobi, Kenya, Sep. 21-25, 2001. 14 p. (Available: <http://wbweb4.worldbank.org/database/repro-health/51merrick.pdf>, Accessed Mar. 12, 2002)
98. MILLER, R., FISHER, A., MILLER, K., NDNHLOVU, L., NDUUGA MAGGWA, B., ASKEW, I., SANOGO, D., and TAPSOBA, P. The situation analysis approach to assessing family planning and reproductive health services: A handbook. New York, Population Council, Africa Operations Research and Technical Assistance Project, 1997. 195 p.
99. NERSISIAN, P. Strategic decentralization: Centralizing logistics. Presented at the 129th Annual Meeting and Exposition of the American Public Health Association, Atlanta, Georgia, Oct. 21-25, 2001. DELIVER/John Snow, Inc. 5 p.
100. NGALLABA, S., KAPIGA, S., RUYOBYA, I., BOERMA, J.T., and TANZANIA BUREAU OF STATISTICS AND MINISTRY OF HEALTH. Tanzania Demographic and Health Survey, 1991/1992. Calverton, Maryland, Macro International, Inc., 1993.
101. OWENS, R.C., Jr. (Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc.) [A nonchemical solution for preventing product loss] Personal communication, Apr. 5, 2002.
102. OWENS, R.C., Jr. Technical and policy issues in integration of family planning and health logistics systems: A preliminary discussion. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., Dec. 4, 1998. 17 p.
103. OWENS, R.C., Jr. and WARNER, T. Concepts of logistics system design. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 1996. 16 p.
104. OYEDIRAN, M.A. The importance of training and supervision in quality of care. Advances in Contraception 9(2): 175-180. Jun. 1993.
105. PAUL, S. Managing development programs: The lessons of success. Boulder, Colorado, Westview Press, 1982. 247 p.
106. PERRY, S. The logistics management information system assessment guidelines. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 1994. 12 p. (Available: <http://www.jsi.com/intl/fplm/PDF/New\_PUBS/LMISAssessmentGuidelines.pdf>, Accessed Sep. 19, 2001)
107. POPULATION ACTION INTERNATIONAL (PAI). Overview: The need for security in reproductive health supplies. John Snow, Inc., PAI, Program for Appropriate Technology in Health, Wallace Global Fund, Apr. 2001. (Meeting the Challenge: Securing Contraceptive Supplies) 4 p.
108. POPULATION COUNCIL. Situation analysis findings lead to changes in Burkino Faso family planning program. African Alternatives 11(1): 1-4. Aug. 1995.
109. POTTS, M., WALSH, J., MCANINCH, J., MIZOGUCHI, N., and WADE, T. Paying for reproductive health care: What is needed, and what is available? International Family Planning Perspectives 25(Suppl.): S10-S16. Jan. 1999. (Available: <http://www.agi-usa.org/pubs/journals/25s1099.html>, Accessed Sep. 20, 2001)
110. PROGRAM FOR APPROPRIATE TECHNOLOGY IN HEALTH. Competitive procurement of public sector commodities. A reference manual. Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., May 1993.
111. PROGRAM FOR APPROPRIATE TECHNOLOGY IN HEALTH. Pest management for warehouses storing contraceptive products in developing countries. Seattle, Washington, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., Apr. 21, 1994. 23 p. (Available: <http://www.jsi.com/intl/fplm/PDF/PestMgmt.pdf>, Accessed Oct. 10, 2001)
112. PROGRAM FOR APPROPRIATE TECHNOLOGY IN HEALTH (PATH). Contraceptive quality assurance: Findings of a twenty-two country survey. Seattle, Washington, PATH, Mar. 1997. (Reproductive Health Reports No. 4) 27 p.
113. PROPER, W., HART, C., and MOWASWAS, A. Jordan contraceptive logistics system: Presentation to policymakers. Presented at the Family Planning Logistics Management Conference, Amman, Jordan, May 1999.
114. QUESADA, N. (Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc.) [Policy-makers support logistics activities in Chile and Mexico] Personal communication, Feb. 10, 1999.
115. QUESADA, N. Mexico: Contraceptive logistics system, review of accomplishments and lessons learned—nongovernmental organizations (1992-1999). Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 22 p.
- \*116. RAO, S. Jordan: Contraceptive logistics system, review of accomplishments and lessons learned (1997-2000). Arlington, Virginia, Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc., 2000. 102 p. (Available: <http://www.fplm.jsi.com/index/index.html>, Accessed Aug. 8, 2001)
117. REGIONAL CENTRE FOR QUALITY OF HEALTH CARE. Distribution Resource Planning (DRP) System. In: Better Practices in Reproductive and Child Health: Logistics Support (BPLS-3). Kampala, Uganda, Institute of Public Health, Makerere University, 1999.
118. ROBEY, B., PIOTROW, P.T., and SALTER, C. Family planning lessons and challenges: Making programs work. Population Reports, Series J, No. 40. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, 1994. 27 p.
119. ROBEY, B., ROSS, J., and BHUSHAN, I. Meeting unmet need: New strategies. Population Reports, Series L, No. 8. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, Sep. 1996. 35 p.
120. ROSEN, J.E. and CONLY, S.R. Getting down to business: Expanding the private commercial sector's role in meeting reproductive health needs. Washington, D.C., Population Action International, 1999. 77 p. (Available: <http://www.populationaction.org/resources/publications/gdtp/pdf/privsec.pdf>, Accessed Feb. 13, 2002)
121. ROSS, J., STOVER, J., and WILLARD, A. Profiles for family planning and reproductive health programs: 116 countries. Glastonbury, Connecticut, The Futures Group International, Apr. 2000. (Available: <http://www.ftgi.com/profsdp.pdf>, Accessed Mar. 25, 2002)
122. ROSS, J. and STOVER, J. Effort indices for national family planning programs, 1999 cycle. Research Triangle Park, North Carolina, Futures Group International, Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill, May 2000. 39 p.
123. ROSS, J. and WINFREY, W. Unmet need in the developing world and former USSR: An updated estimate. International Family Planning Perspectives (submitted). Forthcoming.
124. SANCHEZ, M.P. and TIETJEN, L., eds. Miller, J., series ed. Making your clinic building work. Family Planning Manager, Boston, Family Planning Management Development, Management Science for Health, Vol. 6 Fall 1997. 24 p. (Available: <http://erc.msh.org/mainpage.cfm?file=2.1.3.htm&module=Quality&language=English>, Accessed Oct. 3, 2001)
125. SELTZER, J.R., LASSNER, K.J., and YAMASHITA, S.K. Midterm program review of the U.S.-Mexico program of collaboration on population and reproductive health. Arlington, Virginia, Population Technical Assistance Project, Mar. 1996. 110 p. (Available: <http://www.poptechproject.com/pdf/083\_049.pdf>, Accessed Aug. 10, 2001)
126. SHUTT, M., FLEURET, A., KAPIGA, S., KIRKLAND, R., MAGNANI, R., MANDARA, N., MPANGILE, G., OLSON, C., OMARI, C., PRESSMAN, W., ROSS, S., and SAFE, J. Midterm review of the Tanzania Family Planning Services Support (FPSS) project. Arlington, Virginia, Population Technical Assistance Project, Dec. 1994. 84 p. (Available: <http://www.poptechproject.com/pdf/TANZA15.pdf>, Accessed Mar. 4, 2002)
127. SIMMONS, G.B. and LAPHAM, R.J. The determinants of family planning program effectiveness. In: Organizing for Effective Family Planning Programs. Washington, D.C., National Academy Press, 1987. p. 683-706.
128. SINE, J. How much is enough? Estimating requirements for subsidized contraceptives. Results from ten country analysis. Washington, D.C., Commercial Market Strategies, Dec. 4, 2001. 24 p. (Available: <http://www.cmsproject.com/resources/PDF/CMS\_Concept\_Security.pdf>, Accessed Mar. 4, 2002)
129. STOCK, J.R. Logistics thought and practice: A perspective. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management 20(1): 3-6. 1990.
130. STOVER, J. The contribution of contraceptive social marketing programs to the sustainability of family planning services. Presented at the 1993 Meeting of the Population Association of America, Cincinnati, Ohio, 1993.
131. STOVER, J. and HEATON, L. The costs of contraceptive social marketing programs implemented through the SOMARC Project. Washington, D.C., Futures Group International, SOMARC III Project, 1998. 90 p.
132. SULLIVAN, R. The competency-based approach to training. Baltimore, Johns Hopkins Program for International Training in Reproductive Health, Sep. 1995. 11 p. (Available: <http://www.reproline.jhu.edu/english/6read/6training/cbt/sp601web.pdf>, Accessed Aug. 8, 2001)
133. SULLIVAN, R., BRECHIN, S., and LACOSTE, SYTED NATIONS CHILDRENS FUND (UNICEF). Store supply and establish inventory procedures. Facilitator guide. New York, UNICEF, Health Systems Development Unit, 1996. 85 p.
138. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). Review and assessment of population programme experience: Overall, sectoral, and regional findings. New York, UNFPA, Nov. 1989. 46 p. (Unpublished)
139. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). Contraceptive procurement: Options for program managers. New York, UNFPA, 1993.
140. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). Background note on the resources requirements for population programs in the years 2000-2015. New York, UNFPA, Technical and Evaluation Division, 1994. (Unpublished)
141. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). Strengthening the logistics system of the health and family welfare programme. New Delhi, UNFPA, 1997.
142. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). Financial resource flows for population activities in 1998. New York, UNFPA, 1998. 101 p.
143. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). The UNFPA private-sector initiative. Exploring ways to facilitate cooperation between governments and the commercial sector to expand access to reproductive health commodities. New York, UNFPA, 1998. 57 p. (Available: <www.unfpa.org/tp/globalinitiative/pdf/privatesector99.doc>, Accessed Mar. 12, 2002)
- \*144. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). Donor support for contraceptives and logistics 1999. New York, UNFPA, 1999. 22 p. (Available: <http://www.unfpa.org/pdf/globalinitiative/pdf/donor991.pdf>, Accessed Mar. 14, 2001)
145. UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA). The role of the logistics manager in contraceptive procurement: A checklist of essential actions. New York, UNFPA, 1999. (Available: <http://www.unfpa.org/publications/technical.htm>, Accessed Mar. 12, 2002)
146. UNITED NATIONS (UN). Levels and trends of contraceptive use as assessed in 1998. New York, UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 1999. 216 p.
147. UNITED STATES BUREAU OF CENSUS. INTERNATIONAL DATABASE. Prevalence of contraceptive use by method and urban/rural residence, Kenya, Table 055. <<http://www.census.gov/cgi-bin/ipcd/idsprd>> Oct. 9, 2001.
148. VOGEL, C.G., VAIL, J., and WOODLE, D. Issue profiles: Lessons learned from five countries. John Snow, Inc., Population Action International, Program for Appropriate Technology in Health, Wallace Global Fund, Apr. 2001. (Meeting the Challenge: Securing Contraceptive Supplies) 12 p.
149. WALKER, G. Implementation challenges of reproductive health, including family planning and sexual health: Issues concerning the integration of reproductive health components. Presented at the High-Level Meeting to Review the Implementation of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development and Bali Declaration on Population and Sustainable Development and to Make Recommendations for Further Action, Bangkok, Thailand, Mar. 24-27, 1998. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (Available: <http://www.unescap.org/pop/icpd/walker.htm>, Accessed Aug. 16, 2001)
150. WILSON, J. and NZOKA, G. Private sector IT techniques and technologies in a public sector setting: The Kenyan experience with distribution resource planning. Presented at the International Federation for Information Processing Working Group 9.4: Social Implications for Computers in Developing Countries, Cape Town, South Africa, May 24-26, 2000. Family Planning Logistics Management/John Snow, Inc.
- \*151. WINFREY, W., HEATON, L., FOX, T., and ADAMCHAK, S. Factors influencing the growth of the commercial sector in family planning service provision. Washington, D.C., Futures Group International, POLICY Project, Feb. 2000. (POLICY's Working Paper Series No. 6) 24 p. (Available: <http://www.policyproject.com/pubs/workingpapers/wps-06.pdf>, Accessed Feb. 13, 2002)
- \*152. WOLFF, J.A., SUTTENFIELD, L.J., and BINZEN, S.C. The family planning manager's handbook. Basic skills and tools for managing family planning programs. West Hartford, Connecticut, Kumarian Press, 1991. 374 p.
153. WORLD BANK. World development report 1993: Investing in health. New York, Oxford University Press, Jul. 1993. 344 p.
154. WORLD BANK. Procurement of health sector goods (pharmaceuticals, vaccines, and condoms). Washington, D.C., World Bank, May 2000. 146 p. (Available: <http://www.worldbank.org/html/opr/biddocs/health/htechnote-1.html>, Accessed Sep. 29, 2001)